

# Laborant ixtisası üzrə test sualları nümunələri

## Bölmə 1. Kliniki laborator müayinə üsulları.

### 1) Laborant nəyi bacarmalıdır?

- A) Sidiyin mikroskopik müayinəsi üçün çöküntünü hazırlamağı
- B) Biomaterialların fiziki-kimyəvi müayinəsini aparmağı
- C) Reaktivləri hazırlamağı
- D) Sadalananların hamısını
- E) Qan yaxmasını hazırlamağı

Laborant həkim-laborantın birbaşa köməkçisidir. Biomaterialları qəbul edib, onların fiziki-kimyəvi mikroskopik müayinələrini aparmağı, sidiyin mikroskopik müayinəsi üçün çöküntünü hazırlamağı, qan yaxmasını hazırlamağı, reaktivləri hazırlamağı bacarmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 4 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 9-10 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 8

### 2) Laboratoriyada müayinə materialını dəyişik salmamaq üçün nə etmək lazımdır?

- A) Qızdırmaq
- B) Toplamaq
- C) Sentrifuqalaşdırmaq
- D) Nömrələmək (kodlaşdırmaq)
- E) Ardıcıl yığmaq

Laboratoriyaya göndərilən müayinə materialları nömrələnir. Nömrələr hər bir bioloji material üçün ayrı olur. Həmin nömrə göndəriş vərəqəsində, material olan qabda, verilən cavab blankında eyni olmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 4 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 13

**3) Laboratoriyada hansı kimyəvi maddələrlə işləmək təhlükəlidir?**

1. NaOH
2. NaCl
3. HCl
4. HNO<sub>3</sub>
5. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>
6. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

- A) 1, 2, 5, 6
- B) 1, 3, 4, 5
- C) 2, 3, 4, 5
- D) 2, 4, 5, 6
- E) 1, 3, 4, 6

Laboratoriyada iş görən zaman təhlükəsizlik qaydalarına riayət olunmalıdır. Ehtiyatsızlıq nəticəsində bədbəxt hadisələr baş verə bilər. Laborant analiz apararı zaman qatı turşularla, qələvilərlə, tez alışıan maddələrlə ehtiyatlı olmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 5

**4) Laboratoriyada müayinə materialını müayinədən sonra nə etmək lazımdır?**

- A) Suya tökmək
- B) İki gün saxlamaq
- C) Gətirilən qabla atmaq
- D) Zərərsizləşdirmək
- E) Kağıza büküb atmaq

Laboratoriyada müayinə edilən material əksər hallarda yoluxucu olur. Ona görə də müayinədən sonra qalmış material mütləq zərərsizləşdirilməlidir. Zərərsizləşdirmədə müxtəlif kimyəvi maddələrdən istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 5

**5) Qan yaranma prosesi necə adlanır?**

- A) Regenerasiya
- B) Hemostaz
- C) Hiposeqmentasiya
- D) Hemopoez
- E) Hiperseqmentasiya

Qanın formalı elementlərinin əmələ gəlməsi haqqında alimlərimizin nəzəri və praktiki bilikləri kifayət qədər olduğuna görə qanın əmələ gəlməsi, qan xəstəliklərinin əmələ gəlmə səbəblərini öyrənməyə imkan yaradır. Qan yaranma prosesi, yaxud hemopoez qanın formalı elementlərinin inkişafına deyilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 72 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 17

#### **6) Normal məhlul necə hazırlanır?**

- A) Qram mələkul çəkisi məlum olan fiksanal 1 l. suda həll edilir
- B) Qram ekvivalent çəkisi məlum olan fiksanal 1 l. ölçülü kolbada distillə suyunda həll edilir
- C) 5 q maddə 250 ml suda həll edilir
- D) 1 qr maddə, 100 ml suda həll edilir
- E) Maddənin qram mələkul çəkisi hesablanıb 1 l. kolbada distillə suyunda həll edilir

Normal məhlulu hazırlamaq üçün qram ekvivalent çəkisi məlum olan fiksanal 1 l distillə suyunda həll edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, bu vaxt 1 litrlik ölçülü kolbadan istifadə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 154 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 304

#### **7) Orqanizmin daxili mühitini hansı toxuma təşkil edir?**

- A) Sınır toxuması
- B) Qığırdaq toxuması
- C) Əzələ toxuması
- D) Qan
- E) Sümük toxuması

Qan hərəkətli maye toxuma olub orqanizmin daxili mühitini təşkil edir və orqanizmin həyat fəaliyyəti üçün müstəsna vardır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı. 1996 səh 71 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 16

#### **8) Plazmanın üzvi tərkibində hansı maddələr yoxdur?**

- A) Zülalsız azotlu maddələr
- B) Zülallar, fermentlər
- C) Azotsuz üzvi maddələr
- D) Vitaminlər, hormonlar
- E) Anionlar, kationlar

Zülal, zülalsız azotlu maddələr, azotsuz üzvi maddələr, vitaminlər, hormonlar, fermentlər plazmanın üzvi tərkibini təşkil edir.

Plazmanın qeyri-üzvi maddələri onun 1%-ə qədərini təşkil edir. Bunun tərkibinə kationlar və anionlar daxildir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 72 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 16-18

### 9) Leykoliz (leykositoliz) nədir?

- A) Leykositlərin aqqlütinasiyasıdır
- B) Leykositlərin parçalanma prosesidir
- C) Eritrositlərin parçalanma prosesidir
- D) Leykositlərin %-lə hesablanmasıdır
- E) Hüceyrələrin parçalanmasıdır

Leykoliz (leykositoliz) - leykositlərin parçalanma prosesidir

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 152

### 10) Rezistentlik nədir?

- A) Müxtəlif zədələyici faktora qarşı, orqanizmin (hüceyrənin) müqaviməti.
- B) Hüceyrənin boyanma xüsusiyyətidir
- C) İmmunitetin zəifləməsidir
- D) Hüceyrələrin parçalanma prosesidir
- E) Müxtəlif amillərə qarşı yaranan allergik reaksiyadır

Rezistentlik – müxtəlif zədələndirici faktora qarşı, orqanizmin (hüceyrənin) müqavimətidir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 Səh 153

### 11) Plazma qanın neçə faizini təşkil edir?

- A) 60-62%

- B) 62-68%
- C) 48-52%
- D) 52-58%
- E) 42-48%

Plazma qanın 52-58%-ni təşkil edir. Qanın plazması mürəkkəb bioloji tərkibə malikdir və 52-58% təşkil edir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 71-72

### **12) Formalı elementlər qanın neçə fazini təşkil edir?**

- A) 62-68%
- B) 52-58%
- C) 42-48%
- D) 48-52%
- E) 60-62%

Normada qanın formalı elementləri (eritrosit, leykosit, trombosit) qanın 42-48%-ni təşkil edir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 71-72

### **13) Qanın xüsusi çəkisi nəyə bərabərdir?**

- A) 1,022-1,030
- B) 1,005-1,010
- C) 1,064-1,065
- D) 1,050-1,060
- E) 1,034-1,036

Qanın xüsusi çəkisi 1,050-dən 1,060 olur. Reaksiyası əsasən zəif qələvi xassəli olub pH – 7,36-7,42 –dir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 72 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 116-117

### **14) Hemoqlobinsianid üsulunda hansı reaktivdən istifadə olunur?**

- A) Harison-Fuşe məhlulu
- B) Transforməedici məhlulu (Drapkin)
- C) 0,1n hidrogen xlorid məhlulu

- D) İzotonik məhlul
- E) Fizioloji məhlul

Qanda hemoqlobinin təyini hemoqlobinsianid üsulu ilə aparılan zaman transforməedici məhlulu (Drapkin) məhlulundan istifadə olunur. Transforməedici məhlulu asetonionhidrid, kaliumferrosianid, natrium bikorbanat və distillə suyundan ibarətdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Klinik diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 83

**15) Hemoqlobinsianid üsulunda hansı cihazdan istifadə olunur?**

- A) Fotoelektrokolorimetr
- B) Sentrifuqa
- C) Elektrokolorimetr
- D) Spirtometr
- E) Sali hemometr

Qanda hemoqlobinin hemoqlobinsianid ilə təyini fotoelektrokolorimetrin (FEK) köməyi ilə aparılır. FEK-in yaşıl işığı 540-560 nm dalğa uzunluğunda təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Klinik diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 83

**16) Hemoqlobinin Sali hemometrin köməyi ilə təyində hansı reaktivdən istifadə olunur?**

- A) 0,1n HNO<sub>3</sub>
- B) 10%-li HCl
- C) 0,1n HCl
- D) 1%-li HCl
- E) 0,1n NaCl

Qanda hemoqlobinin Sali hemometri ilə təyində 0,1n HCl-dan istifadə olunur. 0,1n HCl məhlulunu hazırlamaq üçün HCl fiksantını və ya 8,24 ml qatı HCl 11 suda həll etmək lazımdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Klinik diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 82

**17) Qan yaxması üçün əşya şüşəsi necə təmizlənir?**

- A) 1%-li xloramin məhlulunda qaynadılır, yuyulur
- B) Yuyulur, 45 dəq yuyucu toz məhlulunda qaynadılır
- C) 1%-li kalium permanqanat məhlulunda saxlanılır

- D) 1%-li yuyucu toz məhlulunda 35-45 dəq qaynadılır, yuyulur  
E) 10%-li HCl məhlulunda saxlanılır

Keyfiyyətli qan yaxması hazırlamaq üçün əşya şüşəsi tam təmiz olmalıdır. Ona görə də işlənmiş əşya şüşələri 1%-li yuyucu toz məhlulunda 35-45 dəq qaynadılır, axar suda yuyulur, qurudulur, Nikiforov qarışığında saxlanılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 88

**18) Nikiforov qarışığının tərkibi hansı reaktivlərdən ibarətdir?**

- A) Efir, NaCl  
B) Spirt, efir  
C) Spirt, yod  
D) Spirt, HCl  
E) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, su

Nikiforov qarışığı spirt və efirin bərabər nisbətindədir (qarışığıdır). Bu qarışıqda əşya şüşələri tam yağsız olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 88

**19) Sitoplazması çəhrayı-bənövşəyi tozşəkilli danəli, nüvəsi 2-5 seqmentli bənövşəyi rəngli, 8 -12 mkm ölçüdə olan hüceyrə hansıdır?**

- A) Bazofil  
B) Seqment nüvəli neytrofil  
C) Monosit  
D) Miyeloblast  
E) Limfosit

Seqmentnüvəli neytrofil 8-12 mkm ölçüdə olub, nüvələri bir-biri ilə birləşmiş bir neçə seqmentdən təşkil olunmuşdur. Seqmentlərin sayı 2-dən 5-ə qədər ola bilər. Bənövşəyi rəngli nüvə hüceyrənin mərkəzində yerləşir. Sitoplazması çəhrayı rəngli olub, onda xırda toz şəkilli çəhrayı – bənövşəyi danəlilik müşahidə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 74 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 120

**20) Sitoplazma geniş, iri, sarı-qırmızı danəli, əksər halda nüvə 2 seqmentlidir, 10-14 mkm ölçüsü olan hansı hüceyrədir?**

- A) Seqment nüvəli neytrofil
- B) Monoblast
- C) Seqment nüvəli eozinofil
- D) Eritroblast
- E) Bazofil

Eozinofilin nüvəsi adətən iki seqmentlidir, ölçüsü 10-14 mkm-dir, sitoplazması genişdir, iri sarı-qırmızı danəlidir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 74 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 120

**21) Ölçüsü 7-9, 12-13 mkm olan, nüvəsi tünd bənövşəyi, sitoplazma mavi, göy rəngli, perinüklear zonalı hüceyrə hansıdır?**

- A) Eritrosit
- B) Limfoblast
- C) Trombosit
- D) Limfosit
- E) Monosit

Limfosit – yetişmiş hüceyrələr olub diametrləri 7-9-dan 12-13 mkm-ə qədər olur. Nüvəsi tünd bənövşəyi rəngdə olub dairəvi formadadır. Nüvəciyi yoxdur. Sitoplazma mavi göy rəngdədir. Nüvənin ətrafında boyanmamış sahə perinüklear zona görünür. Qanda əsasən iki növ limfositlərə: dar sitoplazmalı və geniş sitoplazmalı rast gəlmək olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 75 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 120

**22) Ölçüsü 12-20 mkm, nüvə iri müxtəlif formalı, sitoplazma geniş boz, bənövşəyi rəngli hüceyrə hansıdır?**

- A) Neytrofil
- B) Limfosit
- C) Monosit
- D) Trombosit
- E) Eritrosit

Monosit – yetişmiş hüceyrələrdir, diametri 12-dən 20 mkm-ə qədər olur. Nüvəsi iri olub bəzən lobya şəkilli, kəpənəyəbənzər, göbələkvari formada olur. Sitoplazması



genişdir, boz bənövşəyi rəngdədir, bəzən xırda azurofil, qırmızı bənövşəyi dənəciklər müşahidə edilir. Monositlərin perinuklear zonası olmur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 76 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 121

**23) Ölçüsü 7-8 mkm, çəhrayı rəngli, kənarı tünd, mərkəzi zəif boyanan hüceyrə hansıdır?**

- A) Neytrofil
- B) Trombosit
- C) Limfosit
- D) Eritrosit
- E) Retikulosit

Eritrosit – yetişmiş hüceyrələr olub, diametrləri 7-8 mkm, qalınlığı 2 mkm qədər, çəhrayı-qırmızı rəngli, oval formalıdır. Eritrositlər bütöv bir rəngdə yox, kənarları həlqəvari şəkildə tünd boyaq qəbul edir, eritrositlərin mərkəzi hissəs nisbətən açıq boyaq qəbul edir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 76 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 122

**24) Hialomer və qranulomeri olan hüceyrə hansıdır?**

- A) Eozinofil
- B) Bazofil
- C) Trombosit
- D) Eritrosit
- E) Neytrofil

Trombositlər (qan lövhəciyi) yetişmiş hüceyrələr olub ölçüləri 1,5-3 mkm-ə qədər, dairəvi və ya oval formalı qan elementləridir. Trombositlərin - mərkəzi qranulomer və periferik - hialomer hissələrdən ibarətdir. Qranulomer hissə Romanovski-himza boyağı ilə boyadıqda bənövşəyi, hialomer isə abı rəngə boyanır. Qranulomer 5-10 bənövşəyi rəngli dənəciklərdən təşkil olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 77 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 123

**25) Retikulositin danəlik xüsusiyyəti hansı üsulla aşkar edilir?**

- A) Noxt üsulu
- B) Maya-Qrunvalt üsulu
- C) Papenheyin
- D) Romanovski üsulu
- E) Subravital boyanma üsulu

Retikulosit – eritrositlərin cavan formalarıdır ki, onların sitoplazmasında nazik sapvari tor vardır. Retikulositləri boyamaq üçün brilliyant - krezil abısından istifadə olunur. Retikulositləri canlı ikən boyamadan ibarətdir. Buna subravital boyama deyilir. Çünki retikulositlər canlı ikən boyanmadıqda onların tor şəbəkəsi görünür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 92 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 155-157

**26) Hemoqlobin hansı hüceyrənin daxilində yerləşir?**

- A) Neytrofildə
- B) Trombositdə
- C) Eritrositdə
- D) Monositdə
- E) Limfositdə

Eritrositin daxilində hemoqlobin vardır. Hemoqlobin hem və zülal – qlbulindən təşkil olunmuşdur (4 molekul hem və 1 molekul zülal). İnsan qanında bir neçə növ hemoqlabin olur: əsas hemoqlobin HbA, HbA (latın sözü adultus – yaşlı) və embrional dövrdə fetal HbF (latın sözü fetus-döl).

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 78 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 123

**27) Eritrositin xarici səthində yerləşən maddələr hansılardır?**

- A) Antigen
- B) Hb, kalium, maqnezium
- C) ATF, Hb, natrium
- D) Hemoqlobin
- E) Lipidlər, sial turşusu, oliqosaxarid antigeni

Hər iki tərəfdən batıq olan eritrositlərin hüceyrə membranının xarici səthində lipidlər, sial turşusu, oliqosaxarid antigeni, adsorbə olunmuş proteinlər yerləşir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 79, А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 123-124

**28) Eritrositlərin daxili səthində olan maddələr hansılardır?**

- A) Sial turşusu, antigenlər
- B) Oligosaxarid
- C) Polisaxarid
- D) Ferment, kalium, natrium, Hb, qlukoprotein
- E) Karbon qazı

Eritrositlərin daxili səthində fermentlər, kalium, natrium, ATF, qlukoprotein, hemoqlobin, yerləşir. ATF-sı az olan eritrosit deformasiyaya uğrayır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 79 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 123-124

**29) Eritrosit sırası hüceyrələrinin differensiasiya etməsi üçün böyrəklərdə hansı hormon hazırlanır?**

- A) Antidiuretin
- B) Eritropoetin
- C) Noradrenalin
- D) Duiuretin
- E) Adrenalin

Hal-hazırda təsdiq edilmişdir ki, eritrositlərin yetişmə prosesində qlukoproteinlərə aid zülal təbiətli eritropoetin hormonunun böyük rolu vardır. O əsasən böyrəklərdə hazırlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 76 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 122

**30) Qanın laxtalanmasında daha çox hansı qan hüceyrəsi iştirak edir?**

- A) Plazmatik hüceyrə
- B) Leykosit
- C) Eritrosit
- D) Endotel hüceyrə

## E) Trombosit

Trombositlər orqanizmdə hemostaz prosesində (qanaxmanı dayandırır) iştirak edir. Adqeziya, aqreqatsiya xüsusiyyəti var, damar divarı zədələndikdə bir-birinə yapışır (adqeziya), qruplaşır (aqreqatsiya), yalançı ayaqlar çıxarır, trombosit tıxacı əmələ gətirir və həmin nahiyəni tutur, qanaxma dayanır. Trombositlərdə çoxlu miqdarda bioloji aktiv maddələr – fermentlər vardır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 80 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 125

### 31) Trombositlərin miqdarı hansı üsulla təyin edilir?

- A) Subvital bayonma
- B) Fonnio
- C) Rozin
- D) Nikolayev
- E) Heylmeyer

Trombositlər – 1,5-3 mkm ölçüdə olurlar. Periferik və mərkəzi hissədən ibarətdir. Periferik hissə - sitoplazma, hialomer, mərkəzi hissə dənəli hissə və ya qranulomer hissə adlanır. Trombositlər Qoryayev kamerasında və qan yaxmasında Fonnio üzrə sayılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 90 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 153-155

### 32) Qanda leykositlərin sayılması hansı üsulla aparılır?

- A) Qan yaxmasında
- B) Fonnio üzrə
- C) F.E.K. üsulu(Fotoelektrokalorimetr üsulu)
- D) Nikolayev üsulu
- E) Noxt boyanma üsulu

Qanda leykositlərin miqdarı bir neçə üsulla təyin edilir. Nikolayev (sınaq şüşəsində) üsulunda 0,4 ml reaktiv üzərinə 0,02 ml qan əlavə edilir. Qoryayev kamerasında sayılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 86 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к

практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований.  
Москва «Медицина» 1989 səh 176-188

**33) Qanda leykositlərin normada miqdarı nə qədərdir?**

- A)  $4-9 \times 10^9/l$
- B)  $11-13 \times 10^9/l$
- C)  $3-4 \times 10^9/l$
- D)  $1-2 \times 10^9/l$
- E)  $2-3 \times 10^9/l$

Leykositlər 100 böyük kvadratlarda sayılır. Bu kvadratlar 4-4 qrup şəklində olurlar. Leykositləri sol tərəfdən başlayaraq saymaq lazımdır. Hər bir kvadratda sayılmış leykositlər ayrı-ayrılıqda yazılır. 100 böyük kvadratda sayılan leykosit toplanır və alınan cavab avtomat hesablayıcı cihaz və Nikolayev üsulu ilə aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 86 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 176-188

**34) Meyl indeksi hansı göstərici ilə xarakterizə olunur?**

- A) Leykositin ümumi miqdarı ilə
- B) Nüvə göstəricisi ilə
- C) Danəliliyə görə
- D) Mütləq miqdarına görə
- E) Kimyəvi dəyişkənliyə görə

Meyl indeksi: nüvə göstəricisi ilə xarakterizə olunur. Belə ki, əgər qan yaxmasında 3% cavan nüvəli neytrofil, 15% çubuq nüvəli neytrofil və 56% segment nüvəli neytrofil sayılmışdırsa, onda meyl indeksi belə olacaqdır.  $\frac{3-15}{56} = 0,32$  Ümumiyyətlə meyl indeksi 0,06-ya bərabərdir. Sola meyl 0,08-0,15 rəqəmi arasında olarsa, buna zəif sola meyl, 0,15-0,3 qədər olarsa orta sola meyl, 0,5-dən az sola meyllik deyilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 80, 81

**35) Qalın qan damlası qan yaxmasından hansı cəhətinə görə fərqlənir?**

- A) Qan yaxması fiksə edilib,boyanır
- B) Qalın qan damlası fiksə edilir və boyanır
- C) Aslı damla hazırlanır
- D) Qan yaxması fiksə edilmədən boyanır

E) Qalın qan damlası fiksə edilmədən boyanır

Qalın qan damlasını hazırlamaq üçün barmaqdakı qan əşya şüşəsinə toxundurulur və 10 qəpiklik boyda (diametri 1 sm ölçüdə) dairəvi yayılır, fiksə edilmir, qurudulduqdan sonra Romanovski boyağı ilə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 89 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 186, 189-190

**36) Toz halında Romanovski boyağı hansı boyaq maddələrindən ibarətdir?**

- A) Metilen abısı, qırmızı neytral
- B) Azur II və turş Eozin
- C) Metilen abısı, brilliant yaşıl
- D) Sudan III, metilen abısı
- E) Qırmızı neytral, brilliant yaşıl

Yaxmanı boyamaq üçün Romanovski boyağından istifadə olunur. Romanovski boyağı Azur II və turş eozindən ibarətdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 89 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 149

**37) Romanovski boyağının tərkibi hansı kimyəvi maddələrdən ibarətdir?**

- A) Romanovski tozu, Eozin, spirt
- B) Romanovski tozu qliserin, spirt
- C) Romanovski tozu, qliserin
- D) Romanovski tozu, Eozin, qliserin
- E) Romanovski tozu, metil spirti, qliserin

3,8 q Romanovski boyağı 250 ml metil spirtində həll edilir, 3-5 gün saxlanılır, arabir qarışdırılır. Sonra 250 ml təmiz qliserin tökülüb yenə də 3-5 gün saxlanılır və vaxtaşırı çalxalanır. Hazırlanmış boyaq tünd olur. Reaktiv ağzı kip bağlı qabda saxlamaq lazımdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 89 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 149

**38) Romanovski boyağının tərkibinə Romanovski tozundan başqa hansı maddələr daxildir?**

- A) Eozin, neytral qırmızı
- B) Eozin, metilen abısı
- C) Metil spirti, qliserin
- D) Qliserin, azur I
- E) Qliserin, Sudan III

3,8 q Romonovski boyağı 250 ml metil spirtində həll edilir, 3-5 gün saxlanılır, arabir qarışdırılır. Sonra 250 ml təmiz qliserin tökülüb yenə də 3-5 gün saxlanılır və vaxtaşırı çalxalanır. Hazırlanmış boyaq tünd olur. Reaktiv ağzı kip bağlı qabda saxlamaq lazımdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 89 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 149

**39) Normada 1 yaşında uşağın qan yaxmasında limfositlərin miqdarı neçə %-dir?**

- A) 60-65%
- B) 10-12%
- C) 20-25%
- D) 19-25%
- E) 25-30%

Yeni doğulan uşaqların qanında neytrofil və limfositin sayı orta yaşlı adamın qanına uyğun gəlir. Get-gedə neytrofillərin sayı azalır, limfositlərin sayı artır və uşağın 1 yaşında təxminən limfositlər 60-65% neytrofillər 25%-dir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 77, 78

**40) Asidoz nədir?**

- A) Qanda leykositlərin miqdarının artması
- B) Qanda bilirubinin artması
- C) OH ionlarının artması
- D) Qanın tərkibində H ionlarının artması
- E) Qanın xüsusi çəkisinin yüksəlməsi

Reaksiyanın turşuluğa doğru meylliliyi qanın tərkibində H ionlarının artması zamanı müşahidə edilir ki, bu proses asidoz adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 72 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 116, 117

#### **41) Alkaloz nədir?**

- A) Qanda OH ionlarının yüksəlməsi
- B) Qanda qlobulin zülalın yüksəlməsi
- C) Qanda düz bilirubinın yüksəlməsi
- D) Qanda H ionlarının yüksəlməsi
- E) Qanın pH-nın yüksəlməsi

Qanın reaksiyasının qələviliyə doğru meylliliyinin artması alkaloz adlanır ki, bu proses qanda OH ionlarının artması zamanı rast gəlinir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 72 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 116, 117

#### **42) Retikulositlər hansı boyaqla boyanır?**

- A) Metilen göyü
- B) Gensian violet boyağı
- C) Sudan III boyağı
- D) Eozin boyağı
- E) Brilliyant krezil abısı

Retikulositlərin toz, sap şəkilli şəbəkəsi, brilliyant krezilin abısı ilə göy-yaşıl rəngə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 92 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 55

#### **43) Qanın ümumi müayinəsində hansı analizlər aiddir?**

- A) Qanaxma müddətinin, hemotokritin təyini
- B) Hb, trombositin qanaxmanın təyini
- C) Qan qrupları, Hb, laxtalanmanın təyini
- D) Hb, leykositlərin, eritrositlərin, E.C.S-nin , leykoformulanın sayılması



E) E.C.S-nin leykositlərin, protrombinin təyini

Qan orqanizmdəki bütün gizli və aydın gedən patoloji prosesləri özündə əks etdirir. Qanın ümumi müayinəsində E.C.S-nin təyini. 1 l qanda leykosit və eritrositlərin miqdarının sayılması, Hb-nin təyini və leykoformulanın sayılması aiddir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 82

**44) E.C.S(Eritrositlərin çökmə sürəti)-nin təyində reaktivlə qanın bir-birinə nisbəti necə olur?**

- A) 3:1
- B) 1:4
- C) 1:3
- D) 2:2
- E) 4:2

E.C.S-(Eritrositlərin çökmə sürəti)-i Pancenkov aparatında təyin edilir. Pancenkov pipetinin 50 bölgüsünə qədər reaktiv, "K" bölgüsünə qədər (100 bölgü). 2 dəfə qan götürülür. Yəni 1 hissə reaktiv, 4 hissə qan (1:4) götürülməlidir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 88

**45) Qan yaxması neçə dərəcəli bucaq altında çəkilir?**

- A) 50
- B) 35
- C) 20
- D) 45
- E) 90

Əşya şüşəsi üzərinə qoyulmuş qan damlası, cilalanmış əşya şüşəsi ilə 45<sup>0</sup> bucaq altında soldan sağa yaxma çəkilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 88

**46) Analiz üçün kapilyar qan haradan götürülür?**

- A) Barmaqdan, arteriyadan
- B) Barmaqdan, qulaqdan
- C) Venadan, barmaqdan
- D) Dabandan, venadan
- E) Venadan, qulaqdan

Analiz üçün kapilyar qan, sol əlin IV barmağından və qulağın sırğa yerindən götürülür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 82

**47) Qanda leykoformulanın sayılması üçün hansı boyaqdan istifadə olunur?**

- A) Turş eozin
- B) Azur II boyağı
- C) Romanovski boyağı
- D) Maya – Qrunvalt boyağı
- E) Azur I boyağı

Leykositlərin bütün növlərinin boyanması üçün boyağın tərkibi həm turş, həm də qələvi boyaq olmalıdır. Romanovski boyağının tərkibində turş eozin və qələvi xassəli Azur II olur. Romanovski boyağı ilə leykositlərin növləri müvafiq olaraq boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 85

**48) Normada eritrositlərin yaşama müddəti nə qədərdir?**

- A) 1ildən çox
- B) 30-35 gün
- C) 9-12 gün
- D) 90-120 gün
- E) 1 aya kimi

Eritrositlərin yaşama müddəti 90-120 gündür. Qocalıb, fiziki-kimyəvi dəyişkənliyə uğramış eritrositlər retikuloendotel hüceyrələrdə, əsasən dalaqda parçalanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 79

**49) Soliklon anti-A, anti-B ilə təyinatda hansı görünüş O (I) qan qrupu olduğunu bildirir?**

- A) Soliklon anti-A ilə mənfi, anti-B ilə müsbətdir.
- B) Soliklon anti-A ilə müsbət, anti-B ilə mənfidir.
- C) Soliklon anti-A və anti-B ilə aqqlütinasiya reaksiyası müsbətdir.
- D) Yalnız anti-A ilə aqqlütinasiya gedir hər iki reagentlə mənfidir.
- E) Soliklon anti-A və anti-B ilə aqqlütinasiya reaksiyası getmir, mənfidir.

O (I) qrupa mənsub olan eritrositdə heç bir aqqlütinogen olmadığına görə soliklon anti-A, anti-B reagentlə reaksiya mənfi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 117

**50) Soliklon anti-A, anti-B ilə müayinədə hansı görünüş AB (IV) qan qrupu olduğunu bildirir?**

- A) Soliklon anti-A və anti-B ilə aqqlütinasiya reaksiyası müsbətdir.
- B) Yalnız anti-B ilə aqqlütinasiya reaksiyası müsbətdir
- C) Soliklon anti-A və anti-B ilə aqqlütinasiya reaksiyası mənfidir.
- D) Yalnız anti-A aqqlütinasiya reaksiyası müsbətdir
- E) Soliklon anti-A ilə müsbət, anti-B ilə aqqlütinasiyası mənfidir.

AB (IV) qrupa mənsub olanların eritrositində hər iki aqqlütinogen (A və B) olduğundan soliklon anti-A və anti-B ilə aqqlütinasiya reaksiyası müsbət olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 117

**51) Leykositoz nədir?**

- A) Leykositlərin miqdarının normadan çox olması
- B) Leykositlərin miqdarının normadan az olması
- C) Neytrofil leykositdə toksiki danəlilik
- D) Leykositlərin miqdarının normada olması
- E) Leykositlərin olmaması

Qanda normada leykositlərin  $4,0 \times 10^9/l - 9,0 \times 10^9/l$  olmalıdır.  $9,0 \times 10^9/l$ -dən çox olduqda leykositoz adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh

**52) Leykositlərin ayrı-ayrı növlərinin faizlə təyini necə adlanır?**

- A) Leykositlərin sayılması
- B) Osmotik davamlılıq
- C) Leykoformula
- D) Sola meyl indeksi
- E) Leykositlərdə fermentlərin təyini

Mikroskopun immersion sistemi ilə qan yaxmasında leykositlərin ayrı-ayrı növləri sayılır və faizlə qeyd olunur və leykoformula adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 84, 85

**53) Fonio üzrə trombositlər qan yaxmasında neçə eritrositə görə sayılır?**

- A) 100
- B) 10000
- C) 110
- D) 1000
- E) 500

Fonio üzrə qan yaxmasında trombositləri saymaq üçün 1000 eritrosit sayılır və 1000 eritrosit sahəsində neçə trombosit varsa qeyd edilib hesablama aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 90

**54) Hemoqlobin hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Qazometrlə
- B) Hemoqlobinsionid üsulu ilə
- C) Polyarimetrlə
- D) Rozental kamerada
- E) Hər biri ilə

Qanda hemoqlobin təkmilləşmiş üsullardan olan hemoqlobinsionid (FEK) üsulu ilə təyin edilir. FEK üsulunda transformaedici məhluldan istifadə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 83

**55) Qanyaxmasında trombositləri saymaq üçün hansı reaktivlərdən istifadə olunur?**

- A) MgSO<sub>4</sub>, EDTA
- B) KJ, natrium sitrat
- C) NaCl, KJ
- D) KJ, EDTA
- E) MgSO<sub>4</sub>, KCl

14% MgSO<sub>4</sub>, 6% EDTA trombositlərin bir-birinə yapışmasının, üst-üstə toplanmasının qarşısını alır və nəticədə onlar qan yaxmasında bərabər, hamar paylanırlar. Qan göstərilən reaktivin hər hansı biri ilə qarışdırılıb yaxma çəkilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 90

**56) Trombositlərin yaşama müddəti neçə gündür?**

- A) 17-20 gün
- B) 10-17 gün
- C) 7-10 gün
- D) 20-27 gün
- E) 15-16 gün

Fiziki-kimyəvi cəhətcə tam olan trombositlərin yaşama müddəti 7-10 gündür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 80

**57) Aşağıdakılardan hansı eritrositlərin çökmə sürətinin artmasına təsir edir?**

- A) Qanda xolesterinin miqdarının çoxalması
- B) Qanda asidoza meyillilikdə
- C) Eritrositlərin miqdarının azalması
- D) Qanda qlobulinin artması
- E) Qanda albuminin artması

Eritrositlərin çökmə sürəti (E.Ç.S) normada kişilərdə 2-10 mm/saat, qadınlarda 2-15 mm/saat olur. Qanda qlobulinin artması qan xəstəliklərində, revmatizmdə, iltihabi xəstəliklərdə təsadüf edilir.

E.Ç.S qan xəstəliyində revmatizmada, iltihabi xəstəliklərdə, yoluxucu xəstəliklərdə və digər xəstəliklərdə yüksəlir. E.Ç.S-nin artmasına qanda qlobulinin artması səbəb olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 88 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 144, 145

**58) Hansı xəstəliklərdə qanda eozinofilin miqdarı artır?**

- A) Qarın yatalağı, anemiya
- B) Appendisit, polimielit
- C) Nefrit, gastrit
- D) Anemiya
- E) Bronxial astma, askaridoz

Eozinofiliya – eozinofilin miqdarının artmasına deyilir və askaridozda, allergiyada, bronxial astmada, məxmərəkdə müşahidə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 96 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова.Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 158

**59) Aşağıdakı verilən göstəricilərin hansı qanda patoloji vəziyyəti göstərir?**

- A) Hb-120 q/l, eritrosen  $4,5 \times 10^{12}/l$
- B) Hb-130 q/l, eritrosit  $5,0 \times 10^{12}/l$
- C) Hb-120 q/l, eritrosit  $3,7 \times 10^{12}/l$
- D) Hb-120 q/l, eritrosit  $4 \times 10^{12}/l$
- E) Hb-70 q/l, eritrosit  $2,0 \times 10^{12}/l$

Normada Hb – qadınlarda 120-140 q/l, kişilərdə 130-160 q/l olur. Hemoqlobinin aşağı düşməsi anemiyada dəmir çatışmamazlığında, çoxalması eritreziya və s. hallarda olur. Normada 1 l qanda eritrositlərin miqdarı qadınlarda  $3,7 \times 10^{12}/l$  -  $4,7 \times 10^{12}/l$  qədər olur. Kişilərdə  $4,0 \times 10^{12}/l$  -  $5,0 \times 10^{12}/l$  olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 82, 86 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 126

**60) Hansı xəstəliklər zamanı retikulositoz müşahidə olunur?**

- A) Şua xəstəliyində
- B) Hemolitik anemiyada
- C) Miokard infarktında
- D) Aplastik anemiyada
- E) Krupoz pnevmoniyada

Sağlam insanda 2-10%.. retikulosit olur. Retikulositoz – qanda retikulositlərin normadan çox olmasına deyilir. Hemolitik anemiyada, B<sub>12</sub> vitamini çatışmamazlığında, xərcəng şişlərinin sümük iliyində metaztazi zamanı retikulositin miqdarı qanda çox olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 92 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 186

**61) Eritrositlərin osmotik davamlılığı əsasən hansı xəstəlikdə təyin edilir?**

- A) Miyelofibroz
- B) Hemolitik anemiya

- C) Kəskin post hemorragik anemiya
- D) Qastrit, meningit
- E) Trombositopatiya

Eritrositlər osmotik qanuna tabedir, yəni onlar hipertonik duz məhlulları içərisində büzüşərək kiçilir, hipotonik məhlullarda isə şişərək öz həcmələrini böyüdürlər. Əgər eritrositlər öz həcmələrini həddindən artıq böyüdürlərsə, o zaman onların daxilində hemoqlobin xarici mühitə dağılaraq hemoliz əmələ gəlir. Ona görə də hemolitik anemiyada eritrositlərin osmotik davamlılığı təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 93 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 168, 169

**62) Anemiya zamanı eritrositlərdə hansı keyfiyyət dəyişkənliyi müşahidə edilir?**

- A) Limfositoz, monositoz
- B) Eozinofiliya, eozinopeniya
- C) Normaxrom, neytrofilez
- D) Anizositoz, poykilositoz
- E) Normositoz, neytropeniya

Anemiyalar zamanı eritrositlərin ölçüsü, forması və boyaq qəbul etməsi dəyişir. Normada eritrositlərin diametri 7-8 mkm bərabərdir, eritrositin diametri 6,5 mkm kiçik olarsa buna mikrosit, 9 mkm böyük olarsa makrosit adlanır. Əgər qanda həm makrosit, həm mikrosit eritrosit olarsa, buna anizositoz deyilir. Eritrositlər öz formalarını dəyişməsi poykilositoz adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 97-98 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 161, 163

**63) Anemiya zamanı poykilosit eritrosit hansıdır?**

- A) Eritrositlərin ölçüsünün dəyişməsi
- B) Boyaq qəbul etmə xüsusiyyətinin dəyişməsi
- C) Yaşama müddətinin dəyişməsi
- D) Eritrositlərin formasının dəyişməsi
- E) Toksik dənəlilik xüsusiyyəti

Poykilosit eritrosit – müxtəlif formalı eritrositlərə deyilir. Anemiyalar zamanı eritrositlər öz formalarını dəyişirlər. Məsələn: armudvari, damcı şəkilli, turpa bənzər, aypara şəkilli, girintili-çıxıntılı olurlar.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 98 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 162

**64) Anizositoz zamanı eritrositdə hansı əlamət müşahidə olunur?**

- A) Anizoxrom
- B) Ölçüsünün dəyişməsi
- C) Formasının dəyişməsi
- D) Kebot həlqəli eritrosit
- E) Normoblast

Normada eritrositlərin diametri 7-8 mkm bərabərdir. Eritrositin diametri 6,5 mkm kiçik olarsa buna mikrosit, 9 mkm böyük olarsa makrosit adlanır. Qanda həm makrosit, həm mikrosit eritrosit olarsa, buna anizositoz deyilir. Anizositoz, demək olar ki, bütün növ qan azlığında olur ki, bu da xəstəliyin ilkin əlamətini göstərir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 97-98 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 162

**65) Hansı anemiyada mikrositoz müşahidə olunur?**

- A) Addison-Birmer xəstəliyi
- B) Meqaloblast anemiya
- C) Kəskin posthemorragik
- D) Dəmir çatışmazlığı
- E) B12 vitamini çatışmaması

Dəmir çatışmazlığı nəticəsində əmələ gələn anemiyada eritrositlər əksərən ölçücə kiçik olur – yəni mikrosit olurlar. Mikrosit eritrositlərin miqdarı qanda çox olarsa, mikrositoz adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 99 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 164

**66) Hansı anemiyada meqalasitoz müşahidə olunur?**

- A) B12 vitamininin, fol turşusu çatışmazlığı
- B) Aplastik anemiyada
- C) Talassemiyada
- D) Posthemorragik anemiyada



E) Dəmir çatışmamasında

B<sub>12</sub> vitamininin çatışmamazlığı anemiyası zamanı qan yaxmasında meqalosit hüceyrələr görünür. Bu hüceyrələr böyüklüyünə və quruluşuna görə normal eritrositlərdən fərqlənirlər. Onların böyüklüyü 12-14 mkm olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 101 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 166

**67) Hansı anemiya zamanı sidinin rəngi qara rəngdə olur?**

- A) Vitamin B<sub>12</sub> çatışmamazlığı anemiyasında
- B) Posthemorragik anemiyada
- C) Aplastik anemiyada
- D) Dəmir çatışmamazlığı anemiyasında
- E) Hemolitik anemiya-qlükoza-6-fosfat dehidrogenaza ferment aktivliyinin pozulması

Eritrositlərin parçalanması əsas damar və kapilyarlarda gedir. Azad olmuş hemoqlobin sidiklə ifraz olunmağa başlayır, bu vaxt sidinin rəngi qara rəngdə olur. Qlükoza-6-fosfat dehidrogenaza ferment aktivliyinin pozulması nəticəsində də hemolitik anemiya əmələ gəlir. Bu zaman sidinin rəngi qara olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 103 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 170

**68) Aşağıda göstərilən amilin hansı irsi hemolitik anemiyaya səbəb ola bilər?**

- A) Limfopoezin pozulması
- B) İrinli-iltihablı proses
- C) Trombopoezin pozulması
- D) Eritrositdə ferment aktivliyinin pozulması
- E) Miyelopoyezin pozulması

Anadangəlmə irsi-hemolitik anemiya eritrosit qlafı strukturunun defekti, ferment aktivliyinin pozulması, hemoqlobin sintezinin pozulması nəticəsində əmələ gəlir. Ona görə də hemolitik anemiya müxtəlif şəkildə keçir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 76 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 122

**69) Normada eritrositin quruluşu necə olur?**

- A) Dairəvi, diskə bənzər
- B) Oraqvari
- C) Ellips şəkilli
- D) Şar şəkilli
- E) Uzunsov şəkilli

Eritrosit – dairəvi hər iki tərəfdən batıq diskə bənzər yetişmiş hüceyrədir. Çəhrayı-qırmızı rəngli, dairəvi formalıdır. Eritrositlərin kənarları tünd boyaq, mərkəzi hissə nisbətən açıq boyaq qəbul edir

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 76 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 122

**70) Normada eritrositin ölçüləri necə olur?**

- A) Diametri 7-8 mkm, qalınlığı 2 mkm
- B) Diametri 1,5 mkm, qalınlığı 1 mkm
- C) Diametri 12-13 mkm, qalınlığı 3 mkm
- D) Diametri 4-5 mkm, qalınlığı 3 mkm
- E) Diametri 10-12 mkm, qalınlığı 3 mkm

Normal eritrositin – diametri 7-8 mkm, qalınlığı 2 mkm qədərdir. Eritrositlərin kənarları tünd boyaq, mərkəzi hissə nisbətən açıq boyaq qəbul edir

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 76 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 122

**71) Rəng göstəricisi normada nə qədər olur?**

- A) 1,5
- B) 0,6-0,8
- C) 0,5-0,6
- D) 0,4-0,5
- E) 0,85-1,05

Normada rəng göstəricisi 0,85-1,05 arasında dəyişə bilər. Rəng göstəricisinin təyin edilməsi böyük əhəmiyyətə malikdir. O qan azlığının kliniki təsnifatında geniş surətdə işlədilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 87 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова.Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 142,143

**72) Oksofil nədir?**

- A) Qələvi və turş boyalarla boyanma
- B) Qələvi boyalarla boyanma
- C) Turş boyalarla boyanma
- D) Əsasi boyalarla boyanma
- E) Neytral boyalarla boyanma

Boyaq qəbul etmə xüsusiyyətinə görə hüceyrələr fərqlənirlər. Turş boyağı qəbul edən, yəni turş boyaqla boyanan hüceyrələr oksofil adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 153

**73) Qan yaranma prosesinin pozulması nəticəsində hansı anemiya baş verir?**

- A) Hemolitik anemiya (qazanılma)
- B) Kəskin posthemorragik anemiya
- C) Autoimmun hemolitik anemiya
- D) Dəmir və B<sub>12</sub> vitamini çatışmazlığı
- E) Posthemorragik anemiya

Anemiya – qan azlığı da adlanır. Qan azlığında qanda eritrositlərin sayı azalır və nəticədə hemoqlobin aşağı düşür. Dəmir və B<sub>12</sub> vitamini hemopoetik maddələrdir. Onlar qanyaranmaya spesifik təsir edirlər. Dəmir və B<sub>12</sub> vitamini çatışmadıqda qan yaranma pozulur və anemiya baş verir. Qanın əmələ gəlmə prosesinin pozulması nəticəsində dəmir, B<sub>12</sub> vitamini çatışmazlığı, və aplastik anemiya əmələ gəlir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 97 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 164, 165

**74) Kastın qaraciyərdə aşkar etdiyi xarici faktor (maddə) hansıdır?**

- A) E vitamini
- B) C vitamini
- C) A vitamini
- D) PP vitamini
- E) B<sub>12</sub> vitamini

XX əsrin əvvəllərində qaraciyərdə xüsusi maddənin olması aşkar edildi ki, bu da pernisiöz anemiyanın müalicəsində böyük əhəmiyyət kəsb etdi. Həmin dövrdə Kastl belə bir fikir irəli sürdü ki, heyvanın qaraciyərində xarici bir faktor vardır ki, hansı ki, bu “xarici faktor” maddənin “daxili faktoru” ilə birləşərək qanın əmələ gəlməsini nizamlayır. Sonralar qaraciyərdə “xarici faktorun” B<sub>12</sub> vitamini olduğu aşkar edilmişdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 100 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 165

**75) Hansı maddələrin birləşməsindən antianemik kompleks əmələ gəlir?**

- A) qlükoza + ATF kompleksi
- B) qlükoprotein zülalı + B<sub>6</sub> vitamini
- C) qlükoprotein zülalı + B<sub>12</sub> vitamini
- D) qlükoprotein zülalı + C vitamini
- E) HCl + B<sub>2</sub> vitamini

Daxili və xarici faktorlar birləşərək antianemik kompleks əmələ gətirirlər. B<sub>12</sub> vitamini insana qida vasitəsi ilə daxil olur. Qida ilə qəbul olunmuş B<sub>12</sub> vitamini “daxili faktor” qlükoprotein zülalı kompleksi ilə qana sorulur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 100 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 165

**76) B<sub>2</sub> vitamin çatışmazlığında rəng göstəricisi necə olur?**

- A) 1,3-1,8, hiperxrom
- B) 0,6-0,5, hipoxrom
- C) 0,9-1,15, normoxrom
- D) 0,85-1,05, normoxrom
- E) 0,6 -0,8 hipoxporm

Eritrositlər B<sub>12</sub> vitamininin çatışmazlığında nəticəsində kəskin azalır. 1 l qanda  $1 \times 10^{12}$  olur. Hemoqlobinin miqdarı 40q/l-ə qədər azalır. Lakin eritrositlər hemoqlobinə nisbətən intensiv surətdə azalır, ona görə də rəng göstəricisi 1,0-dən yüksək olur. Xəstəliyin ağır formasında 1,4-1,8 olur. Bu anemiya hiperxrom adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 101 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 165

**77) Sola meyllilik nədir?**

- A) Qanda promonositin faizlə çoxalması
- B) Qanda yetişməmiş neytrofilin faizlə çoxalması
- C) Monositlərin faizlə azalması
- D) Normositlərin qanda faizlə çoxalması
- E) Prolimfasitlərin qanda faizlə çoxalması

Sola meyllilik nədir- Periferik qanda yetişməmiş neytrofil hüceyrələrinin yəni cavan çubuq nüvəli neytrofillərin faizlə çoxalmasına deyilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 80 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 158, 159

**78) Sağa meyllilik nədir?**

- A) Hiperseqmentasiyalı neytrofilin çoxalması
- B) Eritrositlərin çoxalması
- C) Limfositlərin çoxalması
- D) Bazofilin çoxalması
- E) Cavan neytrofillərin periferik qana keçməsi

Əgər çubuq nüvəli neytrofilin miqdarı azalarsa, və hiperseqment nüvəli neytrofilin sayı qan yaxmasında artarsa sağa meyl adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 80 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 165

**79) Aşağıda verilən göstəricilərdən hansı qanda patoloji vəziyyəti göstərir?**

- A) Leykosit –  $7,0 \times 10^9/l$ , Eritrosit –  $4,0 \times 10^{12}/l$
- B) Leykosit –  $8,0 \times 10^9/l$ , ECS – 12 mm/s
- C) Leykosit –  $4,0 \times 10^9/l$ , ECS – 10 mm/s
- D) Leykosit –  $15,0 \times 10^9/l$ , ECS – 30 mm/s
- E) Leykosit –  $7,0 \times 10^9/l$ , ECS – 2 mm/s

Normada  $1/l$  qanda  $4,0 \times 10^9$  –  $9,0 \times 10^9$  kimi leykosit olmalıdır. ECS qadınlarda 2-15 mm/s, kişilərdə 2-10 mm/s olmalıdır. Leykosit –  $15,0 \times 10^9/l$ , ECS – 30 mm/s

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh

**80) Aşağıda verilən göstəricilərdən hansı qanın normal göstəricisidir?**

- A) Hb – 100 q/l, Leykosit –  $3,5 \times 10^9$  l, ECS – 20 mm/s
- B) Hb – 20 q/l, Leykosit –  $3,0 \times 10^9$  l, ECS – 2 mm/s
- C) Hb – 130 q/l, Leykosit –  $6,0 \times 10^9$  l, ECS – 10 mm/s
- D) Hb – 40 q/l, Leykosit –  $4,0 \times 10^9$  l, ECS – 20 mm/s
- E) Hb – 170 q/l, Leykosit –  $20,0 \times 10^9$  l, ECS – 5 mm/s

Normada qanda hemoqlobin qadınlarda 120-130 q/l, kişilərdə 130-160 q/l, qadınlarda ECS 2-15 mm/s, kişilərdə 2-10 mm/s, leykosit  $4,0 \times 10^9$  l –  $9,0 \times 10^9$  l olmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh

**81) Hansı anemiyada sağa meylək müşahidə olunur?**

- A) Hemolitik anemiyada
- B) B12 vitamin çatışmazlığında
- C) Aplastin anemiyada
- D) Posthemorragik anemiyada
- E) Dəmir çatışmazlığında

B<sub>12</sub> vitamin çatışmamazlığı anemiyasında neytrofil leykositdə seqmentlərin sayı 6-7 və daha çox ola bilər. Qan yaxmasında hiperseqment nüvəli neytrofillərin olması sağa meylliliyi göstərir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 101

**82) Hemorragik diatezlərin ümumi əlaməti hansıdır?**

- A) Qanaxma ilə davam edən koagulopatiya
- B) Trobozun əmələ gəlməsi
- C) Sümük kövrəkliyi
- D) Qanaxma müddətinin azalması
- E) Dərinin quruması

Qanaxma ilə davam edən koagulopatiya hemorragik diatez adlanır. Hemorragik diatezlər qanaxmaya meyli müxtəlif xəstəliklərdir. Nəsildən-nəsilə keçən və qazanılma forması olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 107 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 189

**83) Qanın laxtalanma sisteminin pozulması ilə əlaqədar olan irsi xəstəlik hansıdır?**

- A) Xroniki monositar leykoz
- B) Hemofiliya
- C) Leykoz
- D) Anemiya
- E) Eritremiya

Qanın laxtalanma prosesində iştirak edən hər hansı bir plazma faktorunun çatışmaması zamanı yaranır. Xəstəlik qazanılma və ya anadangəlmə (nəsildən-nəsilə keçmə) ola bilər. İrsi formada qanın laxtalanmasında iştirak edən plazma faktoru çatışmır. Əksərən VIII plazma faktorunun çatışmaması ilə şərtlənən hemofiliya – A rast gəlinir. Tək-tək hemofiliya B-yə rast gəlinir. Bu da IX faktorun çatışmaması nəticəsində əmələ gəlir. Hemofiliya zamanı laxtalanmanın I fazası – trombokinazanın əmələ gəlməsi pozulur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 108 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 190-191

**84) Hansı vitaminin sorulmasında ödənin rolunu var?**

- A) B<sub>6</sub> vitamini
- B) K vitamini
- C) C vitamini
- D) A vitamini
- E) PP vitamini

Hemorragik diatez həmçinin vitamin K çatışmazlığı zamanı olur. K vitamini yağda həll olur və onun bağırsaqda sorulması üçün ödənin olması vacibdir. Qaraciyərin ödənin hazırlama funksiyası pozulduqda, mədə-bağırsaq yolu xəstəliklərində, vitamin K sorulmur. Nəticədə II, VII, IX və X plazma faktorlarının sintez aktivliyi pozulur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 108 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 191-192

**85) Qanaxma müddəti hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Burker üsulu ilə
- B) Suxaryev üsulu ilə
- C) Nikolayev üsulu ilə

- D) Hemoqlabin sionid
- E) Duke üsulu ilə

Qanaxmanın davamı Duke üsulu vasitəsi ilə təyin edilir. Barmağın ucu və ya qulaq sırğalığı iynə ilə 3-4 mm dərinlikdə dəlindikdən sonra ilk damla silinmir və sərbəst çıxan qan hər 30 saniyədən bir süzgəc kağızı ilə silinir, normal halda qanaxma müddəti 4 dəqiqədən artıq davam etmir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 110 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 184, 185

### **86) Nomada qanaxma müddəti nə qədərdir?**

- A) 2 dəqiqəyə kimi
- B) 10 dəqiqəyə kimi
- C) 12 dəqiqəyə kimi
- D) 4 dəqiqəyə kimi
- E) 6 dəqiqəyə kimi

Qanaxmanın davamı Duke üsulu vasitəsi ilə təyin edilir. Barmağın ucu və ya qulaq sırğalığı iynə ilə 3-4 mm dərinlikdə dəlindikdən sonra ilk damla silinmir və sərbəst çıxan qan hər 30 saniyədən bir süzgəc kağızı ilə silinir, normal halda qanaxma müddəti 4 dəqiqədən artıq davam etmir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 110 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 184, 185

### **87) Kapilyar qanın laxtalanma müddəti hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Fotometrik üsul
- B) Fonio üsulu
- C) Duke üsulu
- D) Suxaryev üsulu
- E) Li-Uayt üsulu

Suxarev üsulu ilə kapilyar qanın laxtalanma müddəti təyin edilir. Normal halda ilk laxtalanma dövrü 30 saniyədən 2 dəqiqəyə qədər, sonu isə 3-5 dəqiqə çəkir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 110 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 184



**88) Qan qrupları kim tərəfindən kəşf edilib?**

- A) Obraztsov
- B) A.A.Ostroumov
- C) S.P.Botkin
- D) K.Landşteyner
- E) N.A.Semaşko

K.Landşteyner qan qruplarını 1900-cu ildə kəşf edib və 1901-ci ildə məlumat vermişdir. Qan qruplarının kəşfi demək olar ki, qanköçürməni təhlükəsiz etmişdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 111 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 202

**89) Eritrositlərdəki qan qrupunu göstərən aqqlütinogen hansı hərflərlə işarə olunur?**

- A) B və E
- B) A və C
- C) B və C
- D) A və B
- E) A və D

Eritrositlərdə kəşf edilən antigen və ya aqqlütinogen Avə B hərfləri ilə işarə olunur. Bu aqqlütinogenlərin ayrılıqda hər hansı biri və yaxud hər ikisi bir yerdə eritrositlərin tərkibində yerləşə bilər. Bəzən isə eritrositlərdə bu antigenlərdən heç biri olmaya bilər. Beləliklə, qan qrupları aqqlütinogenlərə görə O, A, B və ya AB ilə işarə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 111 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 202

**90) Qan qruplarının düzgün cavabı necə yazılır?**

- A)  $AB_0$  (I),  $B_\alpha$  (II),  $A_\beta$  (III),  $O_{\alpha\beta}$  (IV)
- B)  $A_\beta$  (I),  $AB_0$ (II),  $O_{\alpha\beta}$  (III),  $B_\alpha$  (IV)
- C)  $A_\alpha$  (I),  $B_\alpha$  (II),  $O_{\alpha\beta}$  (IV),  $AB_\alpha$  (I)
- D)  $O_{\alpha\alpha}$  (I),  $A_\alpha$  (II),  $B_\beta$  (III),  $AB_{\beta\beta}$  (IV)
- E)  $O_{\alpha\beta}$  (I),  $A_\beta$  (II),  $B_\alpha$  (III),  $AB_0$  (IV)

Uzun müddət kütləvi surətdə aparılan müayinələr nəticəsində bütün Yer kürəsində yaşayan insanların qanının 4 qrupa bölünməsi müəyyən edilmişdir. Eləcə də, qan qruplarının anadangəlmə olub, heç bir təsirə uğramadan insanın bütün həyatı boyu sabit qaldığı məlum edilmişdir. Qan qruplarında olan aqqlütininlər nəzərə alınrsa, o zaman qan qrupları  $O_{\alpha\beta}$  (I),  $A_{\beta}$  (II),  $B_{\alpha}$  (III),  $AB_o$  (IV) şəklində olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 111 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 205

### 91) Aqqlütinin harada yerləşir və hansılardır?

- A) Leykositdə  $\alpha$  və  $\beta$
- B) Eritrositdə A və B
- C) Eritrositdə  $\alpha$  və  $\beta$
- D) Qan zərdabında  $\alpha$  və  $\beta$
- E) Trombositdə D və E

Qan qrupuna məxsus aqqlütinin qan zərdabında yerləşir və onlar  $\alpha$  və  $\beta$  ilə işarə olunur. I qrup qanda hər iki  $\alpha$ ,  $\beta$  aqqlütinin olur. II qrup qanda  $\beta$ , III qrup qanda  $\alpha$  aqqlütinin olur. IV qrup qanda isə aqqlütinin yoxdur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 112 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 205

### 92) Aqqlütinasiya nədir?

- A) Hüceyrələrin müxtəlif boyanmasıdır
- B) Hissəciklərin bir-birinə yapışması və çöküntüyə düşməsidir
- C) Müxtəlif və eynicinsli hüceyrələrin qruplaşmasıdır
- D) Əsas boyaqla boyanan xromatindir
- E) Sərt gövdə üzərinə qaz və həllolmuş maddələrin udulmasıdır.

Aqqlütinasiya - hissəciklərin bir-birinə yapışması və çöküntüyə düşməsidir (bu hissəcik – bakteriya, eritrosit, leykosit, trombosit, toxuma hüceyrəsi, spermatozoid həmçinin üzərinə antigen və antitel adsorbə olunmuş səthi-aktiv hissəciklər ola bilər).

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 150

**93) Soliklon üsulda ABO sistemində hansı amil təyin edilir?**

- A) Eritrositdə aqqlütinin
- B) Zərdabda aqqlütinin
- C) Leykositdə aqqlütinin
- D) Zərdabda aqqlütinogen
- E) Eritrositdə aqqlütinogen

ABO sistemində qan qrupunun təyinində, eritrositlərin antigeni adi üsulla, reagent soliklonla müəyyən edilir. Müayinə ağ və ya şüşə lövhə üzərində aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 117

**94) Nə üçün  $O_{\alpha\beta}$ (I) qan qrupu universal donor hesab edilir?**

- A) Zərdabında hər iki aqqlütinin var
- B) Eritrositdə hər iki aqqlütinogen var
- C) Eritrositdə B aqqlütinogen var
- D) Eritrositdə A aqqlütinogen var
- E) Eritrositdə heç bir aqqlütinogen yoxdur

O (I) və ya  $O_{\alpha\beta}$  (I) qrupu. Bu qrupun eritrositləri heç bir aqqlütinogen təşkil etmədiyindən, başqa qrupların zərdabı ilə aqqlütinasiyaya uğramır.

Nə üçün  $O_{\alpha\beta}$ (I) qan qrupu universal donor hesab edilir?

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 112 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 206

**95) Nə üçün AB<sub>0</sub> (IV) qrup qan universal resipient hesab edilir?**

- A) Zərdabında  $\alpha\beta$  aqqlütinin var
- B) Zərdabında  $\beta$  aqqlütinin var
- C) Zərdabda  $\alpha$  aqqlütinin var
- D) Zərdabında heç bir aqqlütinin yoxdur
- E) Eritrositdə hər iki aqqlütinogen var

AB (IV) və ya AB<sub>0</sub> Bu qrupun eritrositləri hər iki A, B aqqlütinogenin təşkil etdiyindən, başqa qrupların  $O_{\alpha\beta}$ , A <sub>$\beta$</sub> , B <sub>$\alpha$</sub>  zərdabı ilə aqqlütinasiyaya uğrayır. AB<sub>0</sub> (IV)

zərdabı heç bir aqqlütinin təşkil etməyindən, digər qrupların eritrositləri ilə aqqlütinasiya əmələ gətirmir. Ona görə də universal resipient adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 112 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 206

**96) Rezus - amili hansı üsullarla təyin edilir?**

- A) Şmid sınağı, zərdabla
- B) Suxaryev, Bürker
- C) Soliklon anti – A, anti – B
- D) Standart zərdabla (anti–rezus), Soliklon anti – D
- E) Burker, Düke

Rezus amili insan qanının eritrositlərində immunizə edilmiş ada dovşanlarının antirezus zərdabı ilə və ya insan qanından alınan izoimmunizə edilmiş antirezus zərdabı ilə və ya soliklon anti - D ilə təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 119 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 222, 225

**97) Qoryayev kamerasında eritrosit neçə böyük kvadratda sayılır və hesablamada praktiki olaraq hansı rəqəmə vurulur?**

- A) 80 kv, 100
- B) 5 kv, 10000
- C) 100 kv, 50
- D) 4 kv, 100
- E) 5 kv, 1000

Eritrositlər 5 böyük kvadratda sayılır, hansı ki, hər biri 16 kiçik kvadratdan ibarətdir. Dioqanal üzrə saymaq lazımdır. Hər kvadratdakı eritrosit sayılır, sonra hamısı toplanır, qısaca olaraq sayılmış eritrosit 10000 vurulur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 85 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 162, 163

**98) Qoryayev kamerasında leykosit neçə böyük kvadratda sayılır və hesablamada praktiki olaraq hansı rəqəmə vurulur?**

- A) 20 kv, 50-yə vurulur
- B) 80 kv, 100-ə vurulur
- C) 5 kv, 1000-ə vurulur
- D) 5 kv, 10000-ə vurulur
- E) 100 kv, 50-yə vurulur

Leykositlər 100 böyük kvadratlarda sayılır. Bu kvadratlar 4-4 qrup şəklində olurlar. 100 böyük kvadratda sayılan leykosit 50 rəqəminə vurulur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 86 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 164

**99) Lupus erythematodes (LE)- hüceyrələrini aşkar etmək üçün hansı üsuldan istifadə edilir?**

- A) Leykosentratdan yaxmanın hazırlanması
- B) Kapilyar qandan yaxmanın hazırlanması
- C) Standart eritrositdən yaxmanın hazırlanması
- D) Zərdabdan preparat hazırlamaqla
- E) Venoz qandan yaxmanın hazırlanması

Qısa yazılmış LE – Lupus erythematodes qırmızı qurd eşənəyi deməkdir. LE-hüceyrəni aşkar etmək üçün leykokonsentratdan hazırlanmış yaxmadan istifadə olunur. Leykosit təbəqəsindən hazırlanmış yaxma Pappauheym, Noxt və ya Romanovski üzrə boyanır və mikroskopun immersion sistemi ilə öyrənilir.

Ədəbiyyat: B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 196-198

**100) Qanla işlədikdən sonra pipet və qabların təmizlənməsində istifadə olunan qarışıq hansıdır?**

- A) Formalen, su
- B) Spirt, perehidrol
- C) Nikiforov qarışığı ilə
- D) Efir spirti, formalin
- E) Su, perehidrol, yuyucu toz qarışığı

İstifadə olunan kapilyarlar və qablar axar suda yuyulur və 15' qaynar yuyucu məhlulda saxlanılır. 1 l yuyucu məhlulu hazırlamaq üçün 978 ml axar su 50<sup>0</sup>С kimi qızdırılır. 5 q yuyucu toz və 17 ml 33% perehidrol əlavə edilir, Yuyucu toz keyfiyyətində Ariel, Tayt və s. istifadə oluna bilər.

Ədəbiyyat: A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова.  
Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 129

**101) Hansı xəstəlikdə qan yaxmasında hədəfəbənzər eritrositin görünməsi müşahidə olunur?**

- A) Dəmir çatışmazlığı anemiyasında
- B) B12 vitamini çatışmazlığı anemiyasında
- C) Talassemiyada
- D) Kəskin posthemorragik anemiyada
- E) Aplastik anemiyada

Anemiya zamanı eritrositlər ölçülərini, formasını, boyaq qəbul etməsini dəyişir. Talassemiya zamanı nişangahlı, hədəfəbənzər eritrositin olması xarakterikdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 103 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 169, 170

**102) Hematokrit nədir?**

- A) Plazmada zülalın miqdarı
- B) Eritrositlərin miqdarı
- C) Formalı elementlər ilə plazma arasındakı nisbət
- D) Leykositlərin,eritrositlərə olan nisbəti
- E) Zərdabın miqdarı

Hematokrit – qanın formalı elementlərinin həcmi ilə plazma həcmi arasındakı nisbətdir. Üsul sentrifüqalaşmanın köməyi ilə qanın plazma və eritrositlərə(formalı elementlərə) ayrılmasına əsaslanır.

Ədəbiyyat: A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова.  
Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 178, 179

**103) Qanın laxtalanma prosesi neçə fazada gedir?**

- A) 1
- B) 3
- C) 2
- D) 6
- E) 5

Qanın laxtalanma prosesini göstərilən fazalara bölürlər: I faza: Protrombokinaza + trombotropin---trombokinaza, II faza: Protrombin +kalsium + trombokinaza--- trombin, III faza: Fibrinogen+ trombin---fibrin

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 109, 110 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 183

#### **104) Qanın laxtalanmasının son məhsulu nədir?**

- A) Protrombin
- B) Trombokinaza
- C) Trombin
- D) Fibrin
- E) Akselerin

Kalsium ionlarının olması şəraitində, protrombokinaza trombokinazaya, o da protrombinə təsir edərək, onu trombinə və trombin isə fibrinogenə təsir edərək onu fibrinə çevirir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 109 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 183

#### **105) Neçə plazma faktoru var?**

- A) 15
- B) 14
- C) 13
- D) 4
- E) 10

Qanın laxtalanma prosesi mürəkkəb fermentativ prosesdir. Plazma amilləri rum rəqəmi ilə işarə olunur. On üç plazma amili var. I amil fibrinogen, II – protrombin, III – Trombokinaza, IV – kalsium ionları, V – proakselerin, VI – akselerin, VII – prokonvertiv, VIII antihemofilqlobulin, IX – antihemofilqlobulin – B (krismas amili), X – Styuat-Prayer amili, XI – Rozental amili, XII – Hageman və ya təmasədici amil, XIII – fibrinstabilləşdirici amil.

Ədəbiyyat: A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 183, 185

#### **106) Fibrinoliz nədir?**

- A) Fibrin sapının əmələ gəlməsi
- B) Qanın hemoliz olması
- C) Qanın qatılaşması
- D) Laxtanın əmələ gəlməsi
- E) Qan laxtasının əriməsi

Fibrinoliz qan laxtasının həll olması, əriməsidir və fermentativ proses olmaqla bir sıra aktivator və inhibitorların iştirakı ilə olur. Fibrinoliz plazma, toxuma və mikrob faktorların qarşılıqlı təsiri altında baş verir.

Ədəbiyyat: А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 188

**107) Eritrositin yaranması və inkişaf etməsi üçün hansı hormon təsir edir?**

- A) İnsulin hormonu
- B) Eritropoetin hormonu
- C) Aldesteron hormonu
- D) Adrenalin hormon
- E) Noradrenalin hormonu

Hal-hazırda təsdiq edilmişdir ki, eritrositlərin yetişmə prosesində qlikoproteinlərə aid zülal təbiətli eritropoetin hormonunun böyük rolu vardır. O əsasən böyrəklərdə hazırlanır və eritrositin sələf hüceyrəsindən (III sinif) eritroblastda və sonrakı differensasiya ilə eritrositə çevrilməsinə imkan yaradır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 76 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 122

**108) Bir sutka ərzində böyrəklərdən neçə litr qan dövr edir?**

- A) 1200 l.
- B) 500 l.
- C) 1000 l.
- D) 180 l.
- E) 1800 l.

Böyrəklər qan damarları ilə olduqca zəngindir. Orta hesabla bir sutka ərzində onlardan təxminən 1800 l-ə qədər qan dövr edir. Orqanizmin bütün qanı (5-6 l) 5-10 dəqiqə müddətində böyrəklərdən keçir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 7



**109) Orqanizmin bütün qanı böyrəklərdən neçə dəqiqəyə keçə bilər?**

- A) 40-45 dəq.
- B) 25-30 dəq.
- C) 50-60 dəq.
- D) 5-10 dəq.
- E) 2-3 dəq.

Böyrəklər qan damarları ilə olduqca zəngindir. Orta hesabla bir sutka ərzində onlardan təxminən 1800 l-ə qədər qan dövr edir. Orqanizmin bütün qanı (5-6 l) 5-10 dəqiqə müddətində böyrəklərdən keçir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 7

**110) Böyrəklərin əsas iş qabiliyyəti nəyin üzərinə düşür?**

- A) Nefronların
- B) Qabıq maddəsinin
- C) Böyrək ləyəninin
- D) Beyn maddəsinin
- E) Toplayıcı boruların

Böyrəklərin quruluşunda əsas iş qabiliyyəti nefronların üzərinə düşür. Hər bir nefronun uzunluğu 3-5 sm, eni 0,002-0,006 mm, onların ümumi daxili səthi təxminən 5-8 kv.m-ə bərabərdir. İnsan böyrəklərində nefronların miqdarı çox olur. Lakin onların hamısı birdən fəaliyyət göstərmir, orqanizmin tələbi ilə əlaqədar olaraq işləyir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 7

**111) İlk sidik qan plazmasından hansı tərkibinə görə fərqlənir?**

- A) Zülalın olmasına görə
- B) Hormonun olmamasına görə
- C) Mineral maddələrə görə
- D) Şəkərin olmamağına görə
- E) Zülalın olmamağına görə

İlk sidik öz tərkib hissəsinə (onun maye hissəsi) görə qanın plazmasına bənzəyir, lakin ondan zülal maddəsinin olmaması ilə fərqlənir. İlk süzölmüş sidiyin miqdarı qanın süzölmə təzyiqi ilə əlaqədar olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 8-9

**112) Sidiyin miqdarı hansı qabla təyin edilir?**

- A) Ölçülü silindrlə
- B) Ölçülü kolba ilə
- C) Pipetka ilə
- D) Erlenmeyer kolbası ilə
- E) Kimyəvi sınaq şüşəsi ilə

Sidiyin miqdarını təyin etmək üçün laboratoriyaya gətirilmiş sidik ölçülü silindrə tökülür (köpüklənməmək şərti ilə) həcmi ml-lə hesablanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 11

**113) Sidiyin təşkil və ifraz olunmasında hansı endokrin vəzlər iştirak edir?**

- A) Hipofiz vəzi, böyrəküstü vəz
- B) Limfa vəziləri
- C) Mədəaltı vəzi, hipofiz vəz
- D) Timus vəzi, limfa vəzləri
- E) Böyrəküstü vəzi, qalxanabənzər vəz

Sidiyin ixrac edilməsinin nizamlanması tamamilə mürəkkəb proses olmaqla, əsasən burada mərkəzi sinir sistemi, onun ali şöbələri və endokrin vəzilərinin ifraz etdiyi antidiuretik hormon (hipofizin arxa payı), parat-hormon (paratiroid vəzilər) aldesteron (böyrəküstü vəzin qabıq maddəsinin hormonu) iştirak edir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 10

**114) Normada qəbul olunan mayenin neçə % -i sidiklə ifraz olunur?**

- A) 30-40% -i
- B) 50-55%-i
- C) 80-90%-i
- D) 20-30%-i
- E) 60-80%

Sutka ərzində hər bir şəxs normada 1000-2000 ml sidik ifraz edir. Yəni qəbul edilən mayenin 60-80%-i ifraz olunur. Müəyyən vaxtda ifraz olunan sidik –diurez adlanır. Ümumiyyətlə, bir sutka ərzində ifraz olunan sidiyin miqdarı çox böyük dəyişikliyə uğrayır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 11 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 16

**115) Andreyev üsulu ilə sidikdə reaksiyanı təyin etdikdə hansı indikatorlardan istifadə olunur?**

- A) Natrii alizarinsulfon
- B) Dimetilamidozabenzol
- C) Amidopirin
- D) Brom-timol abısı
- E) Fenoftalein

Andreyev üsulu ilə sidiyin pH təyin etdikdə 1% brom-timol abısının spirtdə məhlulundan istifadə olunur. Bu indikator turş mühitdə sarı, zəif turşda – qonur, neytralda – açıq yaşıl, qələvi mühitdə - tünd yaşıl rəng verir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 sən 13

**116) Keton cisimciklərinə hansı aiddir?**

- A) Yağ turşusu
- B) Neytral yağlar
- C) Aminosirkə turşusu
- D) Sirkə turşusu
- E) Aseton, Betta-oksiyağ turşusu

Sidikdə keton cisimciklərinin (asetonun) olmasına ketonuriya deyilir. Keton cisimciklərinə oksiyaf turşusu, asetosirkə turşusu və aseton daxildir. Bu məhsullar, amin turşuların və yağların tam oksidləşməməsi nəticəsində əmələ gəlir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 sən 22 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 21

**117) Sidikdə zülal hansı üsulla təyin etmək olar?**

- A) Fuşe sınağı
- B) Lanq sınağı
- C) Sulfosalisil sınağı
- D) Haynes-Akimov sınağı
- E) Rozin sınağı

Sidikdə zülalın təyini – sulfosalisil sınağı, ekspres və Hellerin həlqəvi sınağı, Roberts-Stolnikov-Brandberq üsulu ilə aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 16-17 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 20-25

**118) Sidikdə leykositlərin keyfiyyət xüsusiyyətini hansı üsulla təyin etmək olar?**

- A) Romanovski-Himza
- B) Subravital boyanma (safroninlə)
- C) Qırmızı neytral
- D) Sudan III-lə
- E) Təxmini üsul

Sidikdə bəzən şəkli dəyişmiş leykositlər olur, bunlara Şternheymer-Melbini hüceyrələri deyilir. Bu hüceyrələr adi leykositdən 2-3 dəfə böyük olub xüsusi boyaqla dəqiqləşdirilir. Şternheymer-Melbini hüceyrələrinin olması pielit və pielonefrit üçün xarakterikdir. Bu hüceyrələr subrovital boyanma üsulu ilə aşkar edilir (safroninlə).

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 30 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 49-50

**119) Sutkalıq diurez hansı xəstəliklərdə 3-4 litrə qədər ola bilər?**

- A) Xroniki nefrit
- B) Kəskin piyelonefrit
- C) Kəskin nefrit
- D) Şəkərli diabet
- E) Xroniki piyilonefrit

Patoloji hallarda sidiyin gündəlik miqdarı artır – bu poliuriya adlanır. Şəkərli diabet xəstəliyində sutkalıq sidik 3-4 l-ə qədər olur. Sidiyin rəngi açıq sarı, su kimi şəffaf olur. Poliuriya olmasına baxmayaraq xüsusi çəki 1,025-dən çox olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 11 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 27

**120) Hansı xəstəlikdə sidik rəngsiz su kimi olur?**

- A) Xroniki nefrit

- B) Şəkərli diabet
- C) Kəskin nefritdə
- D) Pielonefrit
- E) Nefrotik sindrom

Şəkərli diabet xəstəliyində sutkalıq sidik 3-4 l-ə qədər olur. Sidiyin rəngi açıq sarı, su kimi olur. Poliuriya olmasına baxmayaraq xüsusi çəkisi 1,025-dən çoxdur. Şəkərsiz diabet zamanı da poliuriya ilə yanaşı sidiyin xüsusi çəkisi 1,002-1,004 olur. Rəngi solğun sarı, rəngsiz olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 11 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 27 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 16-17

### **121) Hansı xəstəlikdə sidiyin rəngi tünd, nəcisin rəngi açıq olur?**

- A) Şəkərli diabet
- B) Kəskin viruslu hepatit
- C) Xroniki tonzillit
- D) Hemolitik anemiya
- E) Kəskin nefrit

Qanda düz bilirubin miqdarı çoxalrsa (viruslu hepatit, mexaniki sarılıq zamanı) sidikdə ifraz olunur. Bu vaxt sidiyin rəngi “pivə” rəngində olur. Sidikdə öd pigmentləri parenximatoz sarılıqda, mexaniki sarılıqda olur. Viruslu hepatitdə, mexaniki sarılıqda nəcisin rəngi açıq, ağımtıl-bozumtul (axolik) olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 23 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 21-22, 72

### **122) Hansı xəstəlik zamanı sidiyin rəngi ət suyunu xatırladır?**

- A) Hemolitik anemiya
- B) Parinximatoz sarılıq
- C) Kəskin nefrit, kəskin qlomerulonefrit
- D) Şəkərli diabet
- E) Mexaniki sarılıq

Sidiyin çəhrayı və qırmızı rəngdə olması onun tərkibində qanın olmasını göstərir. Əgər sidiyə təzə qan qarışarsa, sidiyin rəngi al qırmızı rəngdə olur (yuyulmuş ət suyuna kimi).

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 12 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 26

**123) Hansı xəstəlik zamanı sidikdə leykositlərin miqdarı daha çox olur?**

- A) Vərəm
- B) Kəskin appendisit
- C) Anemiya
- D) Sistit, pielonefrit
- E) Mexaniki sarılıq

Normal halda leykositlər görmə sahəsində qadınlarda 1-3, kişilərdə 0-2 ədəd görünür. Sidiklə leykositlərin ifraz olunmasına leykosituriya və ya piuriya deyilir. Belə hal böyrək və sidik ixrac edən yolların iltihabı zamanı müşahidə edilir. Leykosituriya, (piuriya) pielonefritdə, böyrək vərəmində, pielitdə, sistitdə, uretritdə təsadüf edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 30 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 27

**124) Hansı xəstəlik zamanı sidikdə eritrositlərin miqdarı çoxalır?**

- A) Post hemorragik anemiya
- B) Mexaniki sarılıq
- C) Parinximatoz sarılıq
- D) Uretrit, hepatit B
- E) Kəskin nefrit, kəskin qlomerulonefrit

Böyrəklə əlaqədar olan hemoturiya, böyrəyin orqanik tədələnməsində (kəskin və xroniki nefritdə, nefroz-nefritdə, hemorragik diatezlərdə yaman işlərdə və ilaxır) müşahidə olunur. Böyrəkdən xaric hematuriya isə sidik kisəsinin, böyrək ləyəninin, sidik axarlarının xəstəliklərində, travma zamanı müşahidə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 31 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 26

**125) Sidikdə hüceyrəvi elementlər hansı üsullarla aşkar edilir?**

- A) Mikroskopik
- B) Turşu damızdırmaqla

- C) Hellerin həlqəvi sınağı
- D) Qızdırmaqla
- E) Filtirdən süzməklə

Sidikdə hüceyrəvi elementləri təyin etmək üçün mikroskopik müayinə aparılır. Sidik çöküntüsünün mikroskopik tədqiqi böyrək və sidik çıxaran yolların xəstəliklərində böyük əhəmiyyətə malikdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 28 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 41, 22, 24

**126) Hansı halda sidikdə silindirə daha çox rast gəlinir?**

- A) Şəkərli diabet
- B) Nefrotik sindrom
- C) Şəkərsiz diabet
- D) Sinir sindromu
- E) Anemik sindrom

Silindrlər uzunsov, zülal maddəsindən təşkil olunmuş, böyrək kanalcıqlarında əmələ gələn bir növ cisimciklərdir. Silindrlərə tez-tez zülal olan sidikdə rast gəlmək olur. Nefrotik sindrom zamanı sidiyin mikroskopiyasında leykosit, az miqdarda eritrosit (2-3 əd.g/s) və müxtəlif növ silindrlərə - hialin, danəli, mumabənzər silindrlər təsadüf olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 31 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 26

**127) Funksional proteinuriya hansı halda olur?**

- A) Kanalcıq zədələnməsində
- B) Yumaqcıq zədələnməsində
- C) Fiziki, psixi gərginlikdə
- D) Böyrək durğunluğunda
- E) Nifuriyada

Sidikdə zülalın olmasına proteinuriya deyilir. Proteinuriya 2 qrupa bölünür.

1. Böyrəkdən xaric 2. Böyrəyin iştirakı ilə əmələ gələn proteinuriya

Böyrəyin iştirakı ilə gedən proteinuriya 2 qrupa bölünür.

1. Funksional proteinuriya 2. Orqanik proteinuriya

Funksional proteinuriya böyrək kapilyarlarının keçiricilik qabiliyyətinin pozulmasında – fiziki gərginlikdə kəskin emosiyalardan sonra müşahidə edilir, müvəqqəti xarakter daşıyır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 15 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 18-19

**128) Sidikdə zülal keyfiyyətə hansı üsulla təyin edilir:**

- A) 30%-li sulfosalisil turşusu ilə
- B) Haynes reaktivi ilə
- C) Fuşe reaktivi ilə
- D) 20%-li sulfosalisil turşusu ilə
- E) 10%-li qələvi ilə

Normal sidikdə zülal olmur və zülalın olması patoloji hallarda olur. Sidikdə müşahidə olunan zülal plazmanın, albumin və qlobulin qarışığından ibarətdir. Sidikdə zülal keyfiyyətə 20%-li sulfosalisil turşusu ilə aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 15, 16 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 20

**129) Sidik isti yerdə qaldıqda qoxusu necə olur?**

- A) Sirkə tırşusu
- B) Ammonyak
- C) Aseton
- D) Gül qoxusu
- E) Alma qoxusu

Normada sidiyin özünə məxsus qoxusu var, lakin bakterial parçalanma (sidik isti yerdə saxlandıqda, sistit xəstəliyində) zamanı sidikdə ammonyak iyi gəlir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 15

**130) Gecə diurezinin gündüz diurezindən çox olması necə adlanır?**

- A) Dizuriya
- B) Oliqouriya



- C) Poliuriya
- D) Anuriya
- E) Nikturiya

Normada sidiyin miqdarı gecələr gündüzə nisbətən az olur. Gecələr sidiyin miqdarının çoxalması ürəyin dekompensasiyasının pozğunluğunda, hipertoniya, kəskin nefrit və başqa ürək xəstəliklərində müşahidə edilə bilər. Gecələr sidiyin miqdarının çoxalması nikturiya adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 11 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 14

### **131) Neçiporenko üsulu ilə hansı sidik müayinə edilir?**

- A) 1 sutka ərzində toplanan sidik
- B) 1 dəfəlik ifraz olunan sidiyin orta payı
- C) 5 saat ərzində toplanan sidik
- D) 12 saat ərzində toplanan sidik
- E) 3 saat ərzində toplanan sidik

Sidik çöküntüsündə hüceyrəvi elementlərin miqdarca təyini bir neçə üsulla aparılır. Sidikdə olan formalı elementlər hesablama kamerasında sayılır. Neçiporenko üsulunu aparmaq üçün xəstəyə steril qab verilir və xəstəyə səhər sidiyinin orta payını toplamaq tapşırılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 34 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 43-44

### **132) Hemolitik sarılıqda sidikdə aşağıdakılardan hansı olur?**

- A) Bilirubinuriya
- B) Qlükozururiya
- C) Ketonuriya
- D) Proteinuriya
- E) Urobilinuriya

Sidikdə normal halda cüzi miqdar urobilin olur ki, bu da müxtəlif üsullarla yoxlandıqda aşkar edilmir. Ona görə də normal halda sidikdə urobilin olmaması qəbul edilmişdir. Urobilin sidikdə çoxalması urobilinuriya adlanır. Hemolitik sarılıqda, və qaraciyər serrozunun ağırlaşmasında sidikdə urobilin miqdarı çoxalır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 23 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 21-22

**133) Görmə sahəsində normada sidik çöküntüsündə olan elementlər hansıdır?**

- A) Erotrositlər 5-10 ədəd
- B) Tək-tək böyrək epiteli
- C) Leykosit topalarla
- D) Leykosit 1-3 ədəd, epitel 1-3 ədəd
- E) Tək-tək silindirlər

Sidik çöküntüsündə olan elementlər eritrositlər, leykositlər, silindrlər və epitel hüceyrələridir. Normal halda görmə sahəsində qadınlarda 1-3, kişilərdə 0-2 ədəd leykosit, 1-3 ədəd yastı epitel hüceyrəsi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 30, 33 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 22, 24

**134) Gündəlik sidiyin miqdarının çoxalması necə adlanır?**

- A) Nikturiya
- B) Poliuriya
- C) Anuriya
- D) Dizuriya
- E) Oliqouriya

Sidiyin sutkalıq miqdarı artması poliuriya adlanır. Poliuriya aşağıdakı səbəblərdən ola bilər. Fizioloji, yəni çoxlu maye qəbul etdikdə, əsəb gərginliklərində, patoloji – şəkərli və şəkərsiz diabet xəstəliyində, böyrəyin müxtəlif çatışmamazlığında və s. olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 11 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 14

**135) Hematuriya zamanı sidikdə hansı dəyişiklik müşahidə olunur?**

- A) Yağlar olur
- B) Sidikdə eritrosit çox olur
- C) Urat duzları olur
- D) Sidikdə bilirubin olur

E) Leykosit olur

Normal halda eritrositlərə təsadüf edilməməlidir. Eritrositlər sidiyə, uretradan, sidik kisəsindən, sidik axarlarından, böyrək ləyənindən düşə bilər. Sidikdə eritrositlər ifraz olunursa buna eritrosituriya və ya hematuriya deyilir. Hematuriyalar böyrəklə əlaqədar və böyrəkdən xaric ola bilər.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 30, 31 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 24

### 136) Sidikdə bilirubin olduqda rəngi necə olur?

- A) Tünd çay və pıvə rəngində
- B) Göy rəngində
- C) Ət suyu rəngində
- D) Süd rəngində
- E) Çəhrayı rəngdə

Qaraciyər və öd yollarının xəstəliklərində sidikdə öd pigmentləri – düz bilirubin və biliverdin müşahidə edilir. Qanda düz bilirubin miqdarı çoxalrsa (viruslu hepatit, mexaniki sarılıq zamanı) sidikdə ifraz olunur. Bu vaxt sidiyin rəngi “pıvə” rəngində olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 23 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 22

### 137) Sidikdə uratlar hansı reaktivlə həll olur?

- A) Qələvi damızdırmaqla
- B) 5%-li sirkə turşusu ilə
- C) Spirt əlavə etməklə
- D) Larionova reaktivi ilə
- E) Haynes reaktivi ilə

Sidikdə urat duzları əsasən sidik turşusunu natrium, kalium, maqnezium duzlarından ibarət olur. Urat duzları qırmızı-bozuntul qum şəkilli olub bəzən preparatın görmə sahəsini tutur. Onu həll etmək üçün qızdırmaq və ya qələvi damızdırmaq lazımdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 12 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 15

### 138) İzostenuriya nədir?

- A) Gecə diurezinin gündüz diurezindən çox ifraz olunmasıdır
- B) Daimi olaraq xüsusi çəkisi dəyişməyən sidiyin ifraz olunmasıdır
- C) Sutka ərzində sidiyin xüsusi çəkisinin xeyli interval arasında dəyişməsidir
- D) Sidiyin çox ifraz olunmasıdır
- E) Daimi olaraq sidiyin xüsusi çəkisinin yüksək ifraz olunmasıdır

İzostenuriya – daimi olaraq xüsusi çəkisi dəyişməyən sidiyin ifraz olunmasıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 Səh 151

### 139) Sidikdə yağlar olduqda sidik necə şəffaflaşdırılır?

- A) Sentrafuqadan keçirməklə
- B) Süzməklə
- C) Efir damızdırmaqla
- D) Qızdırmaqla
- E) Qələvi damızdırmaqla

Sidikdə yağlar olduqda efir damızdırılan zaman şəffaflaşır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 12 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 15

### 140) Sidikdə şəkər keyfiyyətə hansı reaktivlə aşkar edilir?

- A) Larionova reaktivini
- B) Filtirdən keçirdikdə
- C) Selena reaktivini
- D) Haynes-Akimov reaktivini
- E) 20%-li sulfosalisil turşusu

Normal sidikdə cüzi miqdarda şəkər mövcuddur, lakin onu göstərilən reaktivlə aşkar etmək olmur. Ona görə də sidikdə normal halda şəkərin olmaması qəbul edilmişdir. Sidikdə şəkərin ifraz olunmasına qlükozuriya deyilir. Sidikdə şəkərin keyfiyyətə təyini Haynes-Akimov reaktivini ilə aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 18 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 24

**141) Sidikdə keton cisimcikləri hansı halda aşkar olunur?**

- A) Emosional gərginlikdə
- B) Soyuq suda çimdikdə
- C) Sidik uzun müddət istidə qaldıqda
- D) Şəkərli diabetin ağır formasında
- E) Fiziki gərginlikdə

Bir çox patoloji halda, məsələn: şəkərli diabet xəstəliyində insulin ifrazı azalır, nəticədə qaraciyərdə qlükogen ehtiyatı azalır və toxumalarda enerji qıtlığı yaranır. Bu vaxt zülal və yağlar axıra qədər parçalanmır, qanda oksidləşməmiş zülal və yağ maddəsinin məhsulları – keton cisimcikləri toplanır və ketonuriya müşahidə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 22 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 21, 38

**142) Ketonuruya zamanı Lanq sınağında hansı reaktivlərdən istifadə olunur?**

- A) Buzlu sirkə turşusu, Natrium nitroprusid, ammonyak
- B) Natrium nitroprusid, ammonyak
- C) NaOH, buzlu sirkə turşusu
- D) Buzlu sirkə turşusu, Natrium nitroprusid
- E) NaOH, HCl, ammonyak

Qələvi mühitində keton cisimciyi, nitroprusidlə birləşərək, qırmızı-bənövşəyi rəng verir. Sidikdə şəkər olduqda aseton-keton təyin edilir. Lanq sınağında buzlu sirkə turşusu natrium nitroprusid ammonyakdan istifadə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 22 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 38

**143) Hansı xəstəlik üçün sidikdə “aktiv” leykositlər - Şterinheymer Melbini cisminin olması xarakterikdir?**

- A) Talassimiya
- B) Pielonefrit, pielit
- C) Posthemorragik anemiya
- D) Hemofiliya
- E) Hemolitik anemiya

Sidikdə bəzən şəkli dəyişmiş leykositlər olur, bunlara Şternheymer-Melbini hüceyrələri deyilir. Bu hüceyrələr adi leykositdən 2-3 dəfə böyük olub xüsusi boyaqla dəqiqləşdirilir. Şternheymer-Melbini hüceyrələrinin olması pielit və pielonefrit üçün xarakterikdir. Bu hüceyrələr subrovital boyanma üsulu ilə aşkar edilir (safroninlə).

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 30 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 49-50

**144) “Aktiv” leykositləri aşkar etmək üçün hansı sidik müayinə edilir?**

- A) İfraz olduqdan 3 saat sonra
- B) 3 saat ərzində toplanan sidik
- C) 5 saatlıq sidik
- D) Sutkalıq sidik
- E) Təzə və səhər sidiyi

Sidikdə bəzən şəkli dəyişmiş leykositlər olur, bunlara Şternheymer-Melbini hüceyrələri deyilir. Bu hüceyrələr subrovital (canlı ikən) boyanma üsulu ilə aşkar edilir (safroninlə). Təzə səhər ifraz olunan sidik toplanır və müayinə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 30 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 49-50

**145) Haynes Akimov reaktivini hansı qarışıqdan ibarətdir?**

- A) NaOH, qliserin, KOH, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- B) CuSO<sub>4</sub>, qliserin, HCl
- C) CuSO<sub>4</sub>, NaOH, qliserin
- D) CuSO<sub>4</sub>, qliserin, sirkə turşusu
- E) Qliserin, NaOH, HCl

Haynes –Akimov reaktivini: 1. 13,3 q kimyəvi təmiz mis sulfat 400 ml suda həll edilir. 2. Digər bir qabda 50 q natrium hidrokسيد 400 ml suda həll edilir. 3. Üçüncü bir qabda 15 q qliserini 200 ml distillə suyunda həll edirlər. Sonra birinci və ikinci qabdakı məhlulu qarışdıraraq 3-cü məhlulu yavaş-yavaş qarışdıraraq əlavə edirik, bu vaxt hazır reaktiv göy rəngdə olur. Haynes-Akimov reaktivini uzun müddət saxlanıla bilər. Sidikdə şəkərin keyfiyyətə təyini Haynes-Akimov reaktivini ilə aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 18, 19 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к

практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований.  
Москва « Медицина» 1989 səh 28

**146) Hansı xəstəlikdə daha çox urobilinuriya olur?**

- A) Pielonefritdə
- B) Hemolitik sarılıqda
- C) Xroniki nefritdə
- D) Böyrək daşı xəstəliyində
- E) Mexaniki sarılıqda

Sidikdə normal halda cüzi miqdar urobilin olur ki, bu da üsullarla aşkar edilmir. Normal halda sidikdə urobilin olmaması qəbul edilmişdir. Urobilin çoxalması urobilinuriya adlanır. Hemolitik sarılıqda, qaraciyər serrozunda sidikdə urobilin miqdarı artır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 25 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 22

**147) Neçiporenkoya görə normada bir litr sidikdə nə qədər eritrosit ola bilər?**

- A)  $10 \times 10^6$
- B)  $3 \times 10^6$
- C)  $4 \times 10^6$
- D)  $5 \times 10^6$
- E)  $1 \times 10^6$

A.Z.Neçiporenkoya görə sağlam adamda 1 l sidikdə  $4 \times 10^6$  leykosit,  $1 \times 10^6$  eritrosit olur. Silindlər isə olmamalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 35 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 43-44

**148) Neçiporenkoya görə normada bir litr sidikdə leykositlərin miqdarı nə qədərdir?**

- A)  $10 \times 10^6$
- B)  $20 \times 10^6$
- C)  $4 \times 10^6$
- D)  $15 \times 10^6$
- E)  $1 \times 10$

Neçiporenkoya görə sağlam adamda 1 l sidikdə  $4 \times 10^6$  leykosit,  $1 \times 10^6$  eritrosit olur. Silindlər isə olmamalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 35 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 43, 44

**149) Sidikdə silindrin olması hansı göstəriciyə uyğundur?**

- A) Sidikdə bakterianın olmasına
- B) Sidikdə şəkərin olmasına
- C) Sidikdə zülalın olmasına
- D) Sidikdə bilirubinin olmasına
- E) Sidikdə urobilinin olmasına

Silindlər böyrək kanalcıqlarında zülal maddəsindən təşkil olunurlar. Silindlərə tez-tez zülal olan sidikdə rast gəlinir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 31

**150) Nə zaman sidik alma (meyvə) qoxusu verir?**

- A) Xroniki nefritdə
- B) Pielonefritdə
- C) Nefrotik sindromda
- D) Şəkərli diabetdə
- E) Sistitdə

Normal sidik özünə məxsus iyə malikdir. Lakin şəkərli diabetdə sidiklə aseton ifraz olunarsa, sidik alma (meyvə) qoxusu verir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13

**151) Sidik nə zaman hidrogen –sulfid iyi verir?**

- A) Bronxitdə
- B) Şəkərli diabetdə
- C) Sistitdə
- D) Şəkərsiz diabetdə
- E) Vərəmdə

Sidik kisəsinin iltihabı sistit xəstəliyi zamanı sidik hidrogen –sulfid iyi verir.



Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13

**152) Hansı xəstəliklərdə çoxlu miqdarda tripelfosfatlara təsadüf olunur?**

- A) Böyrəyin daş xəstəliyində
- B) Xroniki böyrək çatışmamazlığında
- C) Sistit
- D) Nefrotik sindrom
- E) Kəskin nefrit

Qeyri-mütəşəkkil sidik çöküntüsünü amorf fosfatları, tripelfosfatları qələvi reaksiyalı sidikdə təsadüf olunur. Təzə ifraz olunmuş sidiyin mikroskopiyasında sistit zamanı amorf fosfatlar, tripelfosfat kristallarına təsadüf olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 29

**153) Sidikdə qan piqmentinin təyində hansı sidik müayinə edilir?**

- A) Təzə ifraz olunmuş sidik
- B) 2 saat saxlanmış sidik
- C) 1 sutkalıq sidik
- D) 3 saat saxlanmış sidik
- E) 3 saat ərzində toplanmış sidik

Sidikdə qan mikroskopik və kimyəvi yolla təyin edilir. Qvayakov qətranı ilə göy, amidopirin ilə bənövşəyi, benzidinlə yaşıl rəng alınır. Qan piqmentini təyin etdikdə müayinə yalnız təzə ifraz olunmuş, çalxalanmış sidikdə aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 27 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 25-27

**154) Bağırsaqda zülalların intensiv çürüməsi zamanı sidikdə nə müşahidə olunur?**

- A) Bilirubin
- B) İndikan
- C) Albumin
- D) Urobilin
- E) Sterkobilin

Böyrəklərin ağır xroniki xəstəliklərində, bağırsaqda zülalın intensiv çürümə prosesi zamanı (qəbzlik, bağırsaq keçməməzliyində, bağırsaqda abses, şiş olduqda) indikanuriya müşahidə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 26

**155) Sidikdə ağ rəngli çöküntü müşahidə olunur?**

- A) Fosfaturiyada
- B) Uraturiyada
- C) Urekimiyada
- D) Lipiduriyada
- E) Oksalaturiyada

Qələvi reaksiyalı sidikdə amorfosfat, tripolfosfat duzları müşahidə olunur. Amorfosfatlar ağ rəngli, bəzən ağımtıl boz rəngdə olurlar. Sidik çöküntüsündə fosfatlar ağ rəngdə görünürlər.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 29

**156) Sidiyin xüsusi çəkisinin təyini böyrəklərin hansı funksiyasını göstərir?**

- A) Seçmə funksiyasını
- B) Reabsorbsiyasını
- C) Süzülmə funksiyasını
- D) Zənginləşdirmə funksiyasını
- E) İfrazetmə funksiyasını

Sidiyin qatılığı və ya xüsusi çəkisi onda həll olmuş üzvi və qeyri-üzvi maddələrin miqdarından qəbul olunmuş mayenin miqdarından asılıdır. Xüsusi çəki böyrəyin zənginləşdirmə xüsusiyyətini əks etdirir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 16

**157) Hansı xəstəlikdə daha çox qələvi xassəli sidik müşahidə olunur?**

- A) Bronxial astmada
- B) Meningitdə
- C) Xroniki bronxitdə
- D) Sifilisdə
- E) Sistitdə

Sağlam insanlarda sidiyin reaksiyası müxtəlif olur, qarışıq qidalanmada zəif turş və ya neytral xassəyə malikdir. PH-5,3-6,5 arasında olur. Ətli qida qəbul etdikdə turş, bitki qidası qəbul etdikdə qələvi xassəli olur. Şəkərli diabet xəstəliyində və padaqrada sidiyin reaksiyası kəskin turş olur. Sidik kisəsinin iltihabı və hamiləlik zamanı sidik qələvi xassəli olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 12 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 27

### **158) Sidikdə qan piqmenti hansı üsulla aşkar edilir?**

- A) Lanq sınağı, Yaffe sınağı
- B) Rozin sınağı, Fuşe sınağı
- C) Benzidin, Amidopirin sınağı, ekspres-test
- D) Geya sınağı, Şmid sınağı
- E) Yaffe sınağı, Amidopirin sınağı

Sidikdə qan piqmenti aşağıdakı üsullarla təyin edilir. Benzidin sınağı (Qregerson sınağı), amidopirin sınağı, ekspres testlə

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 27 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 25-27

### **159) Sidikdə indikan hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Geya sınağı
- B) Rozin sınağı
- C) Benzudin sınağı
- D) Amidopirin sınağı
- E) Yaffe sınağı

İndikan sidiyin tərkib hissəsinə daxildir, lakin o qədər cüzi olur ki, reaktivlə aşkar edilmir. Ona görə də sidikdə indikanın olmaması qəbul edilmişdir. Qanda indikanın miqdarı çoxaldıqda sidiklə ifraz olunur, buna indikanuriya deyilir. Sidikdə indikan Obermeyer üsulu, Yaffe sınağı və ekspres test üsulu ilə təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 26 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 40-41

**160) Larionov reaktivinin tərkibi hansı maddələrdən ibarətdir?**

- A) 1:1 NaCl və KCl
- B) 99 ml doymuş NaCl məhlulu + 1 ml qatı HNO<sub>3</sub>
- C) 1q NaOH + 5%-99ml NaCl
- D) 1:1 HNO<sub>2</sub> və HCl
- E) 1ml HNO<sub>3</sub> + 100ml-1% KCl

Larionovanın reaktivinin tərkibi 99 ml qatı natrium xlorid məhlulu +1 ml qatı azot turşusundan ibarətdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 17 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 32

**161) Sidikdə keton cisimcikləri hansı üsulla aşkar edilir?**

- A) Fuse sınağı, Rozin sınağı
- B) Lanq, Leqal sınağı, Ekspres test
- C) Hellerin həlqəvi sınağı, Leqal sınağı
- D) Haynes Akimov sınağı, Pandi sınağı
- E) Qlükotest sınağı, Albufan

Sidikdə asetonu və keton cisimciklərini təyin etmək üçün aşağıdakı üsuldən istifadə edilir. Leqal sınağı, Lanq üsulu, Ekspres test

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 22 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 34-36

**162) Sidikdə bilirubinin təyində Fuşe reaktivinin tərkibi hansı maddələrdən ibarətdir?**

- A) 3 xlorlu sirkə turşusu və NaCl
- B) Dəmir xlorid və KCl
- C) Buzlu sirkə turşusu və dəmir xlorid
- D) 3 xlorlu sirkə turşusu və dəmir xlorid
- E) Dəmir xlorid və ammonyak

Sidikdə bilirubini təyin etmək üçün Harrison Fuşe sınağından istifadə edilir. Fuşe reaktivini aşağıdakı kimi hazırlanır. 100 ml 25% -li 3 xlorlu sirkə turşusu məhlulu + 1 ml 10%-li dəmir xlorid məhlulu götürülür və qarışdırılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 24

**163) Harrison-Fuşe sınağında hansı reaktivdən istifadə olunur?**

- A) Fuşe reaktivi, buzlu sirkə turşusu
- B) 10% BaCl<sub>2</sub>, 5% NaCl
- C) 10% BaCl<sub>2</sub> + KJ
- D) 15% BaCl<sub>2</sub>, Fuşe reaktivi
- E) Fuşe reaktivi, 10% NaCl

Fuşe sınağında 15% barium xlorid məhlulu sidikdə bilirubin olduqda onu çökdürür, süzgəc kağızı üzərində qalmış bilirubin dənəcikləri Fuşe reaktivi ilə tünd yaşıl rəngə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 24

**164) Sidikdə zülalın təyininə alınan həlqə hansı rəngdə olur?**

- A) Qırmızı
- B) Yaşıl
- C) Sarı
- D) Ağ
- E) Göy

Hellerin həlqəvi sınağında sidikdə zülal olarsa qatı HNO<sub>3</sub> və ya Larionova reaktivi ilə ağ rəngli həlqə alınır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 17

**165) Hellerin həlqəvi sınağında 2-3 dəqiqə müddətində alınan həlqənin qiyməti nə qədərdir?**

- A) 3,3 q/l
- B) 0,002 q/l
- C) 0,033 %
- D) 0,33 q/l
- E) 0,033 q/l

Sidikdə nitrat turşusunun və ya Larionova reaktivinin bir-birinə toxunduğu yerdə 2-3 dəqiqə müddətində alınan ağ həlqə sidikdə 0,033 q/l zülal maddəsinin olduğuna əsaslanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 17

**166) Sidikdə Florens sınağının aparılmasında istifadə olunan reaktivlər?**

- A) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl, efir
- B) Efir, MgSO<sub>4</sub>
- C) KCl, HCl, efir
- D) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HNO<sub>3</sub>, efir
- E) NaCl, efir, KJ

Florens üsulu ilə urobilin təyininə H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, HCl və efirdən istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 25

**167) Benzidin sınağında istifadə olunan reaktivlər?**

- A) Benzidin, buzlu sirkə turşusu, 3% -li H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- B) Benzidin, HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- C) Amidopirin, spirt, KCl
- D) Buzlu sirkə turşusu, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, amidopirin
- E) H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, NaCl, buzlu sirkə turşusu

Qan pigmentinin təyininə benzidin tozu sirkə turşusunda həll edilir, müayinə olunan materialın üzərinə tökülür və onun üzərinə 3%-li H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> əlavə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 27, 61

**168) Sidikdə urobilin hansı üsulla aşkar edilir?**

- A) Qlükotest sınağı
- B) Leqal sınağı
- C) Fuşe sınağı
- D) Lanq sınağı
- E) Florens sınağı, ekspres-test

Urobilin sidikdə aşağıdakı üsullarla təyin edilir: Florens üsulu, Spektroskop üsulu, Ekspres test. Urobilini təyin etdikdə aşağıdakı hazırlıq işləri aparılmalıdır. Sidikdə zülal olarsa, zülal sidikdən azad edilməlidir, sidiyin reaksiyası zəif turş olmalıdır, bulanıq sidik süzülməlidir, sidikdə bilirubin olarsa, onu sidikdən təmizləmək lazımdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 25 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к

практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований.  
Москва « Медицина» 1989 səh 38-40

**169) Sidikdə bilirubin hansı üsulla aşkar edilir?**

- A) Lanq sınağı, Ekspres-test
- B) Rozin sınağı, Harrison-Fuşe sınağı, Ekspres-test
- C) Leqal sınağı, Heller sınağı
- D) Florens sınağı, Rozin sınağı
- E) Lanq sınağı, Florens sınağı

Bilirubin əsas göstərilən təkmilləşmiş metodla təyin edilir - Rozin sınağı, Harrison – Fuşe sınağı, Ekspres-test. Oksidləşdiricinin təsirdən bilirubin zümrüdü-yaşıl rəngli biliverdinə çevrilməsinə əsaslanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 24 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 36-38

**170) Sidikdə şəkərin miqdarı hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Lanq üsulu, Hellerin həlqəvi sınağı
- B) Kalorimetr, polyarimetr, ekspres-test
- C) Leqal üsulu, Şmid sınağı
- D) Florens üsulu, Fuşe sınağı
- E) Fuşe, Qlukotest üsulu

Sidikdə şəkər miqdarca aşağıdakı üsulla təyin edilir. Polyarimetr üsulu, Althauzenin kalorimetrik üsulu. E.A.Kost modifikasiyası, Ekspres test

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 20 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 27-30

**171) Sidikdə zülalı miqdarca təyin etdikdə hansı reaktivdən istifadə olunur?**

- A) Qələvidən, HCl
- B) Fuşe reaktivi, Rozin reaktivi
- C) Larionov reaktivi, HNO<sub>3</sub>
- D) Leqal reaktivi, HNO<sub>3</sub>
- E) Hayus Animor reaktivi

Sidikdə zülalı miqdarca təyin etmək üçün Larionova reaktivindən və  $\text{HNO}_3$  istifadə olunur. Bu reaktivlərlə cüzi, hətta 0,033 q/l miqdarda zülal maddəsi olduqda belə aşkar edilir. Hellerin həlqəvi sınağından istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 17 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 22

**172) Sidik çöküntü elementlərindən hansı yalnız böyrək xarakterlidir?**

- A) Leykositlər
- B) Yastı epiteli
- C) Silindlər
- D) Eritrositlər
- E) Bakteriya

Silindlər zülal maddəsindən təşkil olunmuş və böyrək kanalçığında əmələ gəlir. Onların miqdarı, növləri və diaqnostik əhəmiyyəti müxtəlifdir. Silindrlərə tez-tez zülal olan sidikdə rast gəlmək olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 31

**173) Sidiyin xüsusi çəkisi hansı cihazla təyin edilir?**

- A) Qazometr
- B) Hemometr
- C) Spidometr
- D) Urometr
- E) Arometr

Sidiyin xüsusi çəkisi onun qatılığı və ya sıxlığı adlanır. Xüsusi çəkisi sidikdə həll olmuş üzvi və qeyri-üzvi maddələrin keyfiyyət və miqdarından asılıdır. Sidiyin xüsusi çəkisi urometr vasitəsi ilə təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13

**174) Normada sutka ərzində sidiyin çəkisi hansı interval arasında dəyişir?**

- A) 1,000-1,010
- B) 1,025-1,030
- C) 1,005-1,010
- D) 1,008-1,024
- E) 1,030-1,040



Normal halda sutka ərzində sidiyin xüsusi çəkisi 1,008-1,024 arasında dəyişir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13

**175) Sidiyin xüsusi çəkisi neçə ml-k silindirdə təyin edilir?**

- A) 25-30 ml-k
- B) 200-250 ml-k
- C) 100-150 ml-k
- D) 50-100 ml-k
- E) 10-25 ml-k

Sidiyin xüsusi çəkisini təyin etmək üçün 50 və ya 100 ml-k həcmi olan silindrdən istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13

**176) Sidiyin xüsusi çəkisinin təyini zamanı otağın temperaturu neçə dərəcə olmalıdır?**

- A)  $25^{\circ}$ ,  $-30^{\circ}$ S
- B)  $10^{\circ}$ - $15^{\circ}$ S
- C)  $+15^{\circ}$ ,  $+25^{\circ}$ S
- D)  $30^{\circ}$ - $35^{\circ}$ S
- E)  $35^{\circ}$ - $40^{\circ}$ S

Sidik müayinə olunan otağın temperaturu  $15^{\circ}$ S-dən aşağı olduqda həcmi azalır (sıxlaşır) və xüsusi çəki artır. Temperatur yuxarı olduqda isə həcm artır, xüsusi çəki azalır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13

**177) Sidikdə zülal miqdarca hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Haynes-Akimov sınağı
- B) Rozin sınağı
- C) Brandberq-Stolnikov
- D) Sulfosalisil sınağı
- E) Althayzen sınağı

Sidikdə zülalı miqdarca təyin etdikdə Hellerin həlqəvi sınağına əsaslanaraq Brandberq-Stolnikov üsulundan istifadə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 17

**178) Sidikdə bakteriya olduqda sidik necə şəffaflaşdırılır?**

- A) Qələvi damızdırmaqla
- B) Sirkə turşusu damızdırmaqla
- C) Bakterial filtrdən keçirməklə
- D) Turşu damızdırmaqla
- E) Sentrifuqalaşdırmaqla

Sidikdə bakteriya olduqda bulanıq olur. Sidiyi şəffaflaşdırmaq üçün sidik bakterial filtrdən keçirilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 12

**179) Sidiyin fiziki və kimyəvi xassələrini eyni bir vaxtda təyin etmək olar?**

- A) Ekspres-test-Combina 9
- B) Universal indiqator kağızı
- C) Qlükotest
- D) Asidotest
- E) Albufan

Combina 9 Stripində 9 parametrlə təyinat aparılır – xüsusi çəki, nitritlər, pH, zülal, şəkər, keton, urobilinogen, bilirubin, qan təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh

**180) Sidiyin reaksiyası nə ilə təyin edilir?**

- A) Asidotestlə
- B) Süzgəc kağızı ilə
- C) Spektroskopla
- D) Universal indiqator kağızı ilə
- E) Bakterial filtr kağızı ilə

Sidiyin reaksiyası müxtəlif olub, qarışıq qidalanmada zəif turş və ya neytrala yaxın olur. Sidiyin reaksiyası universal indiqator kağızı ilə təyin olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 12

**181) Normada sidiyin pH-ı hansı xassəyə malikdir?**

- A) zəif turş, neytral pH 5,3-6,5
- B) qələvi pH 7,0-8,0
- C) kəskin qələvi pH 8,0-9,0
- D) turş pH 4,0-5,0
- E) kəskin turş pH 2,0-3,0

Qarışıq qidalanmada sidiyin reaksiyası zəif turş və ya neytral xassəyə malik olmalıdır. pH-ı 5,3-6,5 arasında olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh

**182) Sidiyin ümumi müayinəsi üçün hansı sidik toplanmalıdır?**

- A) Axşam sidiyi
- B) Günorta sidiyi
- C) Sutkalıq sidik
- D) Səhər sidiyi
- E) İki günlük sidik

Sidiyin ümumi müayinəsini aparmaq üçün səhər ifraz olunan sidik müayinə üçün toplanmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 11

**183) Sidiyin ümumi müayinəsində hansılar aiddir?**

- A) Yalnız zülal və şəkər
- B) Fiziki-kimyəvi xassələri, mikroskopik
- C) Yalnız kimyəvi xassələri
- D) Yalnız mikroskopik
- E) Yalnız fiziki xassələri

Sidiyin ümumi müayinəsində fiziki, kimyəvi xassələri və mikroskopik müayinəsi aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 11

**184) İzostenuriya hansı xəstəliklərdə müşahidə edilir?**

- A) Piolonefritdə
- B) Böyrəyin daş xəstəliyində
- C) Sistidə

- D) Şəkərli diabetdə
- E) Xroniki böyrək çatışmazlığında

Əgər sidiyin xüsusi çəkisi çox kiçik interval arasında (1,010-1,011) dəyişərsə, izostenuriya adlanır. İzostenuriya kanalçıqın zənginləşdirmə qabiliyyətinin pozulmasını göstərir. Xroniki böyrək çatışmazlığında sidik açıq sarı, su kimi, şəffaf olur. Xüsusi çəkisi ilk sidiyin xüsusi çəkisi kimi (1,010-1,011) olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 14 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 26

### 185) Zimnitski üzrə sınaqla sidiyin hansı müayinəsi aparılır?

- A) Yalnız gecə və gündüz diurezi
- B) Hər payda yalnız zülalın miqdarı
- C) Sutkalıq diurez, zülalın təyini
- D) Hər payda yalnız şəkərin miqdarı
- E) Hər payın xüsusi çəkisi, miqdarı, gecə və gündüz diurezi

Bir sutka ərzində hər 3 saatdan bir sidik paylarını ayrı-ayrı təmiz qablara toplayır. Hər bir payda sidiyin miqdarı, xüsusi çəkisi yoxlanılır. Gecə və gündüz diurezi təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13, 14 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 16-18

### 186) Hipostenuriya nədir?

- A) İfraz olunan sidiyin xüsusi çəkisinin daimi yuxarı olmasıdır
- B) İfraz olunan sidiyin xüsusi çəkisinin daimi aşağı olmasıdır
- C) Sutkalıq sidiyin miqdarının çox olmasıdır
- D) Sidikdə zülalın olmasıdır
- E) Sidiyin ifraz olunmamasıdır

Hipostenuriya – ifraz olunan sidiyin xüsusi çəkisinin daimi aşağı olmasıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 Səh 153

### 187) Hansı qıcıqlandırıcını yeritdikdə dərhal və təmiz mədə şirəsi almaq olar?

- A) Kələm suyu
- B) Ət suyu

- C) Spirt
- D) Histamin dəri altına
- E) Kofein

Mədə sekresiyasının qıcıqlandırıcıları enteral və parenteral qruplara bölünür. Enteral qıcıqlandırıcılar çoxdur. İstifadə etdikdə bəzi çatışmamazlıqlar olur. Parenteral qıcıqlandırıcıları dəri altına, əzələ, vena daxilinə yeridilir və ona görə də yuxarıdakı çatışmamazlıqlar olmur. Parenteral qıcıqlandırıcılara histamin dəri altına yeridilir. Histamin güclü şirə ifraz etdirici keyfiyyətə malikdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 43 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 62

### **188) Hansı indikatorla mədə şirəsində sərbəst turşuluq təyin edilir?**

- A) Unversal indiqator kağızı
- B) Fenoftalein
- C) Dimetilamidoazobenzol
- D) Natrium alizarinsulfon turşusu
- E) Qırmızı konqo kağızı ilə

Mədə şirəsi tənziflə süzülür, kimyəvi stəkana tökülür. Üzərinə 1-2 damla fenolftalein və 1-2 damla dimetilamidoazobenzol əlavə edilir. Dimetilamidoazobenzol əlavə etdikdə qırmızı rəngə boyanarsa, sərbəst turşuluğun olduğunu göstərir. Əgər boyanmayıb, darçını-sarı rəngə boyansa, deməli mədə möhtəviyyatında sərbəst turşuluq yoxdur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 44 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 67

### **189) Hansı xəstəlikdə mədə şirəsində turşuluq aşağı olur?**

- A) 12 barmaqbağırsaq yarası
- B) Mədə xorası
- C) Səthi qastrit
- D) Kəskin qastrit
- E) Xroniki atrofik qastrit

Mədə şirəsinin az ifraz olması - hiposekresiya turşuluğun azalması ilə davam edir və hipoxlorhidriya adlanır. Xroniki atrofik qastrit, mədə xərçəngi, bədxassəli anemiyada belə hallara (hipoxlorhidriyaya) təsadüf olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 40 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 48

**190) Süd turşusu hansı hallarda mədə şirəsində aşkar edilir?**

- A) Mədə xərçəngində, durğunluğunda
- B) 12 barmaq bağırsağ yarasında
- C) Mədənin evakulyasiyası artıqda
- D) Mədə yarasında, qastritdə
- E) Hiperxlorhidriya, durğunluqda

Mədə möhtəviyyatının kimyəvi müayinəsində ümumi sərbəst turşuluqla yanaşı üzvi turşularda təyin edilir. Daha çox diaqnostik əhəmiyyəti olan süd turşusudur. Normal mədə möhtəviyyatında süd turşusu olmur. O, Uffelman reaksiyası ilə müəyyən edilir. Mədədə sərbəst xlorid turşusunun olmaması, süd turşusunun miqdarının artmasına səbəb olur, belə hal mədə durğunluğu zamanı və mədə xərçəngində olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 41 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 50-51

**191) Mədə şirəsinin mikroskopik müayinəsində normada hansı elementlər olur?**

- A) Əzələ lifləri
- B) Selik az miqdarda
- C) Həzm olunmamış bitki hüceyrəsi
- D) Leykosit çox
- E) Birləşdirici toxuma

Mədə möhtəviyyatının mikroskopik müayinəsi mədənin evakuator funksiyası və selikli qişasının vəziyyəti haqqında məlumat verir. Xüsusilə ac qarına götürülmüş mədə möhtəviyyatı müayinə edilir. Mədə möhtəviyyatında həmişə az miqdarda selik olmalıdır. Selik yarım şəffafdır. Normal mədə şirəsində qida qalıqları, mikroorqanizmlər olmur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 41 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 83-85

**192) Mədə şirəsində turşuluq əsas hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Uffelman üsulu

- B) NCl-la titirləmə
- C) Mixailis Tepffer üsulu
- D) Tuqolukova üsulu
- E) Mikroskopik üsulla

Mədə şirəsində turşuluğu təyin etmək üçün Mixaelis və ya Tepfer üsulundan istifadə olunur. Reaktivlər: 1. 0,1n NaOH, 2. 1%-li fenolftaleinin spirtdə məhlulu (turş mühitdə rəngsiz, qələvidə çəhrayı rəngdə olur) 3. 0,5%-li dimetilamidobenzolun spirtdə məhlulu (sərbəst xlorid turşusu olan mühitdə qırmızı rəng olur). 4. 1%-li natriumalizerinsulfon turşusunun sulu məhlulu

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 44 С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 66-68

### 193) Adsorbsiya nədir?

- A) Hüceyrələrin müxtəlif boyanmasıdır
- B) Əsas boyaqla boyanan xromatindir
- C) Müxtəlif və eynicinsli hüceyrələrin qruplaşmasıdır
- D) Hüceyrələrin bir-birinə yapışması və çöküntüyə düşməsidir
- E) Sərt gövdə üzərinə qaz və həll olmuş maddələrin udulmasıdır

Adsorbsiya - Sərt gövdə üzərinə qaz və həll olmuş maddələrin udulmasıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 150

### 194) Hansı xəstəliklərdə mədə şirəsinin acqarına payının mikroskopik müayinəsində nişasta dənəciyinə, yağ damlalarına, çoxlu miqdarda maya göbələklərinə rast gəlinir?

- A) Mədə yarası
- B) Mədənin pilorik hissəsinin stenozu
- C) Hiperasit qastrit
- D) Xroniki səthi qastrit
- E) 12b/b xorası

Mədənin evakuator qabiliyyəti pozulduqda, yəni durğunluq zamanı qida qalığına təsadüf olunur. Durğunluq elementlərinə aiddir nişasta dənəsi, əzələ lifləri, neytral yağ damlası, bitki hüceyrəsi maya göbələkləri sarsinlər. Adətən fraksion üsulla mədə möhtəviyyatında qida qalığı və mikroorqanizmlər olmur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 42 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова,

С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 52, 53

**195) Normada mədə möhtəviyyatının tərkibi hansı maddələrdən ibarətdir?**

- A) Selik, HCl, fermentlər
- B) Maya göbələyi, selik
- C) Sarsinlər, süd turşusu, selik
- D) HCl, süd turşusu, fermentlər
- E) Selik, süd turşusu, HCl

Mədə şirəsi mədənin selikli qişasında yerləşən çoxlu miqdarda vəzilərin şirəsidir. Mədə şirəsinin tərkibində xlorid turşusu, proteolitik və qeyri-proteolitik fermentlər və selik olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 39 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 46, 47

**196) Zondsuz üsulla mədə möhtəviyyatında turşuluq hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Mixayles, Tepffer
- B) Atsedotest, Sali üzrə desmond sınağı
- C) Desmoid sınağı Mixayles
- D) Tepffer, Qastrotest
- E) Atsedotest, Tuqolukova

Mədə şirəsinin zondla çıxarılmasına əks göstəriş olduqda zondsuz üsuldən istifadə olunur. Bu üsulda xəstələr çox əziyyət çəkmir. Lakin mədənin sekresiyası haqqında dəqiq məlumat alınmır, yalnız təxmini məlumat əldə edilir. Zondsuz üsullara sali üzrə desmoid sınağı, atsedotest aiddir

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 48, 49 С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 74-75

**197) Normada mədə şirəsində ümumi turşuluq nə qədərdir?**

- A) 70-80 mmol/l
- B) 10-20 mmol/l
- C) 20-50 mmol/l
- D) 70-80 mmol/l
- E) 40-60 mmol/l



Mədə şirəsində ümumi turşuluq 100 ml mədə şirəsinə istifadə olunan 0,1 n NaOH məhlulunun miqdarına bərabərdir. Adətən bu da 40-60 mmol/l olub, sərbəst, bağlı və turşu qalığının cəmindən ibarətdir. Normada ümumi turşuluq 40-60 mmol/l olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 40-41

**198) Sərbəst xlorid turşusu normada mədə şirəsində nə qədər olur?**

- A) 60-70 mmol/l
- B) 10-25 mmol/l
- C) 80-90 mmol/l
- D) 20-40 mmol/l
- E) 65-75 mmol/l

Mədə şirəsində normada sərbəst turşuluq 20-40 mmol/l olur. Mədə şirəsində sərbəst xlorid turşusu olmadıqda onun çatışmaması təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 40-41

**199) Normada mədə şirəsində bağlı turşuluq nə qədər olur?**

- A) 40-60 mmol/l
- B) 10-20 mmol/l
- C) 70-80 mmol/l
- D) 25-40 mmol/l
- E) 60-70 mmol/l

Mədə möhtəviyyatının kimyəvi müayinəsində digər turşuluqlarla yanaşı bağlı turşuluq da təyin edilir. Normada mədə şirəsində 10-20 mmol/l bağlı turşuluq olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 40-41

**200) Atrofiya nədir?**

- A) Mədə möhtəviyyatında sərbəst xlorid turşusunun olmamasıdır
- B) Ödün bağırsaqlara daxil olmaması və ya azalmasıdır
- C) Orqan və toxumanın həcmnin, kütləsinin kiçilməsi ilə yanaşı onların funksiyasının zəifləməsi və ya dayanmasıdır
- D) Biopsiya yolu ilə götürülmüş materialdır
- E) Qeyri-adi lokallaşma xüsusiyyəti

Atrofiya - orqan və toxumanın həcmnin, kütləsinin kiçilməsi ilə yanaşı onların funksiyasının zəifləməsi və ya dayanmasıdır

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 Səh 151

**201) Normada mədə şirəsində turşu qalığı nə qədər olur?**

- A) 25-35 mmol/l
- B) 20-25 mmol/l
- C) 25-40 mmol/l
- D) 40-50 mmol/l
- E) 2-10 mmol/l

Mədə möhtəviyyatında xlorid turşusu çatışmadıqda və mədədə durğunluq olduqda süd turşusunu qıvcırdan çöplər mədədə çoxalır və nəticədə turşu qalığı yüksəlir. Normada mədə şirəsində turşu qalığı 2-10 mmol/l qədərdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 40-41

**202) Mədənin selikli qişasında şirə ifraz edən hansı vəzlər var?**

- A) Kardial, limfotik
- B) Fundal, pilorik, kardial
- C) Pilorik, pankreas
- D) Fundal, limfotik
- E) Kardial, piy

Mədənin divarı üç – daxili, orta və xarici təbəqədən ibarətdir. Daxili və ya selikli qişada üç növ vəzlər yerləşir. Mədənin dibində yerləşən fundal vəzilər, mədə girəcəyində yerləşən kardial vəzilər. Dəhliz nahiyəsində yerləşən pilorik vəzilər daxildir. Bütün bu vəzilər öz anatomik quruluşlarından başqa, ifraz etdikləri şirənin tərkibinə görə də bir-birindən fərqlənirlər.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 37 А.Я.Любина, Л.П.Ильчева, Т.В. Катаконова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 46

**203) Mədənin selikli qişasında şirə ifraz edən hansı hüceyrələr var?**

- A) Tosqun, büzmə, plazmatik
- B) Əzələ hüceyrəsi, fibroplast
- C) Büzücü, əsas, əlavə
- D) Büzücü, epitel, toskun
- E) Əsas, histosit, endotel

Vəzilər əsas, büzmə, əlavə və mukosid hüceyrələrdən ibarətdir. Əsas hüceyrələr – pepsin, əlavə və mukosid hüceyrələr – mukoid, büzmə hüceyrələr – xlorid turşusu ifraz edir. Bunlardan başqa selikli qişada gastrin fermenti ifraz edən hüceyrələr də müəyyən olunmuşdur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 37

#### **204) Mədə möhtəviyyəti hansı təkmilləşdirilmiş üsulla alınır?**

- A) Qusdurmaqla
- B) Punksiya ilə
- C) Birdəfəlik üsulla
- D) Fraksion üsulla
- E) Cərrahi yolla

Nazik zondla alınmış mədə möhtəviyyətinin müayinəsi mədə xəstəliklərinin diaqnostikasında böyük əhəmiyyətə malikdir. Fraksion üsulla mədə şirəsi götürmək üçün ucu olivasız nazik zonddan istifadə olunur. Son vaxtlar mədə möhtəviyyətində pH-in təyində elektrometrik üsuldən də istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 42 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 53-55

#### **205) Mədə şirəsində süd turşusu hansı üsulla təyin olunur?**

- A) Terpffer üsulu ilə
- B) 0,1 n. HCl titirləməklə
- C) 0,1 n. NaOH titirləməklə
- D) Uffelman üsulu ilə
- E) Tuqolukova üsulu ilə

Süd turşusunun təyini həkimin xüsusi göstərişi ilə aparılır. Süd turşusunu acqarına götürülmüş, sərbəst xlorid turşusu olmayan mədə şirəsində Uffelman üsulu ilə təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 45-46 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 60

#### **206) Mədə möhtəviyyətində fermentativ aktivlik hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Desmond sınağı

- B) Atsedotest üsulu
- C) Mixayles üsulu
- D) Tuqolukova üsulu
- E) Uffelman üsulu

Mədənin ferment əmələ gətirməsi (pepsin əmələ gətirmə) bir neçə üsulla öyrənilir. Bunların hamısı fermentin təsiri üçün yaradılmış şəraitdə mədə möhtəviyyatının həlletmə xüsusiyyətini təyin etmək üçün istifadə edilir. Zülalın həllolmasına əsasən pepsinin miqdarı və aktivliyi müəyyən edilir. Mədə möhtəviyyatında fermentativ aktivlik Tuqolukova üsulu ilə təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 46 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 60-62

### 207) Axlorhidriya nədir?

- A) Pepsinin olmaması
- B) Süd turşusunun olmaması
- C) Mədə şirəsində HCl-un çoxalması
- D) Mədə şirəsində HCl olmaması
- E) Sərbəst HCl çoxalması

Mədə şirəsində xlorid turşusunun tam olmaması axlorhidriya adlanır və belə halda da, pepsin azalır və ya normada olur. Belə hal anasid gastrit üçün xarakterikdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 40 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 48

### 208) Axiliya nədir?

- A) Mədə şirəsində pepsinin və HCl-un azalması
- B) Mədə şirəsində pepsinin və HCl-un çoxalması
- C) Mədə şirəsində süd turşusunun artması
- D) Mədə şirəsində süd turşusunun olmaması
- E) Mədə şirəsində pepsinin və HCl-un olmaması

Mədə şirəsində xlorid turşusunun və pepsinin olmaması axiliya adlanır. Buna mədə xərçəngində və vitamin B<sub>12</sub> (fial turşusu) çatışmamazlığı anemiyasında təsadüf olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 40 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова,

С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 48

**209) Normada mədə şirəsinin fiziki xassələri?**

- A) Aseton qoxulu, rəngsizdir
- B) Pis qoxulu, bulanlıq mayedir
- C) Qoxusuz, pas rənglidir
- D) Bulanlıq mayedir, aseton qoxuludur
- E) Qoxusuz, rəngsiz mayedir

Mədə şirəsi mədənin selikli qişasında yerləşən çoxlu miqdarda vəzilərin şirəsidir. Mədə şirəsi qoxusuz, rəngsiz mayedir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 SƏH 39 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 SƏH 46

**210) Normada mədə şirəsinin pH nə qədərdir?**

- A) pH-4,5-5,0
- B) pH-1,5-2,5
- C) pH-5,5-6,0
- D) pH-3,5-4,5
- E) pH-6,0-6,5

Kəskin turş reaksiyalıdır. pH – 1,5-2,5. Mədə şirəsinə selik qarışmadıqda onda daha yüksək hidrogen ionları olur, yəni turşuluq çoxalır – pH - 0,8-1,0 olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 39 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 SƏH 46

**211) Normada 1 sutka ərzində nə qədər mədə şirəsi ifraz olunur?**

- A) 4,5-5,0 l
- B) 3,8-4,0 l
- C) 2,0-2,5 l
- D) 3,0-4,0 l
- E) 3,0-3,5 l

Sağlam adamlarda mədə şirəsinin tərkibi və miqdarı qida rejimindən asılıdır və müəyyən sərhəd daxilində azalır-çoxalır. Adi qida rejimi zamanı 1 sutka ərzində

həzm prosesində 2-2,5 litr mədə şirəsi ifraz olunur. Acqarına mədədə 20-40 ml mədə şirəsi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 39 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 47

**212) Qastromukoprotein hansı vitaminin sorulmasında iştirak edir?**

- A) Vitamin B<sub>12</sub>
- B) Vitamin PP
- C) Vitamin C
- D) Vitamin K
- E) Vitamin A

Qastromukoprotein, qida ilə qəbul olunan vitamin B<sub>12</sub>-nin həzm olunmasına, sorulmasına şərait yaradır. Normal qan yaranması üçün B<sub>12</sub> vitamini lazımdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 39 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 47

**213) Mədə şirəsindəki qeyri-proteolitik ferment hansıdır?**

- A) Qastromukoprotein
- B) Tripsin
- C) Pepsin
- D) Lipaza
- E) Gastrin

Qeyri-proteolitik fermentlərə lipaza aiddir. Lipaza süd yağını parçalayır. Ona görə də südəmər uşaqların həzmi üçün lipazanın böyük əhəmiyyəti vardır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 39 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 47

**214) Süd turşusu mədə şirəsinin hansı payında təyin edilir?**

- A) Histamin iynəsi vurulduqdan sonra
- B) Bazal sekresiyanın 15/-30/ dəqiqədən sonrakı payında
- C) Bazal sekresiyanın 45/-60/ dəqiqədən sonrakı payında
- D) Stimulaedici sekresiyadan sonra

E) Bazal sekresiyanın ac qarına payında

Süd turşusunun təyini həkimin göstərişi ilə aparılır. Süd turşusu acqarına götürülmüş, sərbəst HCl olmayan mədə şirəsində təyin edilməlidir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 45

### **215) Mədə şirəsində proteolitik ferment hansıdır?**

- A) Ximotripsin, amilaza
- B) İnsulin, aminpeptidaza
- C) Tripsin, fosfataza
- D) Pepsin, renin, qastrin
- E) Lipaza, peptidaza

Mədə şirəsində üzvi birləşmələrin böyük əhəmiyyəti var. Proteolitik fermentlər qastrin, pepsin, renin aiddir. Bunlar zülalı polipeptidlərə kimi parçalanır. Pepsin qeyri-aktiv pepsinogen şəklində ifraz olunur və xlorid turşusu ilə aktivləşib pepsinə çevrilir. Qastrin hormonu zülalın hidrolizindən başqa mədədə turşu əmələ gətirmə funksiyasını, ödün və mədəaltı vəzin funksiyasını nizama salır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 39 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 47

### **216) Normada “B” öd payının rəngi necədir?**

- A) Yaşıl-göy
- B) Sarı-qırmızı
- C) Qırmızı-qara
- D) Sarı-yaşıl
- E) Yaşıl-palıdı

B payının tərkibində bilirubin və biliverdin olduğuna görə tünd zeytun yağına bənzər yaşıl-palıdı rəngdə və ya qəhvə rəngində olur. Əgər bilirubin miqdarı çox olarsa ödün rəngi daha tünd olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 51, 52 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 63

### **217) Normada “B” öd payının xüsusi çəkisi necədir?**

- A) 1,016-1,032, qələvi
- B) 1,010-1,018, qələvi
- C) 1,010-1,012 amfoter
- D) 1,06-1,08, turş
- E) 1,014-1,020, neytral

Normal halda bütün öd payları şəffaf olmalıdır. “B” öd payının xüsusi çəkisi 1,016-1,032 olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 51, 52 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 63

**218) Normada 12 barmaq bağırsağ möhtəviyyatının “A” payının mikroskopik müayinəsində təsadüf olunan elementlər hansılardır?**

- A) Epitel (az miqdarda), tək-tək leykosit
- B) Yağ turşuları kristalları, leykosit, eritrosit
- C) Maya göbələkləri, eritrositlər
- D) Parazitlər, maya göbələyi
- E) Çoxlu miqdarda epitel, bilirubin kristalı

Normal halda ödə, 12 barmaq bağırsağ möhtəviyyatının tərkibində leykositlərə tək-tək təsadüf olunur. Öddə leykositlərin çoxlu miqdarda olması, ödçıxaran yolların iltihabını göstərir. Leykositlər mikroskop altında ödlə boyanmış görünür. Epitellərə tək-tək təsadüf olunur, eritrositlər normada heç vaxt olmamalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 52 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 65-66

**219) 12 barmaq bağırsağ möhtəviyyatının alınmasında istifadə olunan qıcıqlandırıcılar hansılardır?**

- A) NaCl, bitki yağı, sorbit
- B) 33%-i MgSO<sub>4</sub>, pepton
- C) Sorbit, MgSO<sub>4</sub>, NaCl
- D) NaCl, bitki yağı
- E) Xörəkduzu, bitki yağı

II faza – B öd payının alınması fazasıdır (öd kisəsinin ödü). Öd kisəsindən öd almaq üçün, zond vasitəsilə öd kisəsinə qıcıqlandırıcı və onu yığıcı maddələr yeridilir. Bunlardan aşağıdakıları göstərmək olar: 20-30 ml 33%-li maqnezium sulfat, 10%-li 30 ml pepton məhlulu, mineral sular və s.



Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 50 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 63

**220) Öd yolarının iltihabı xəstəliklərində mikroskopik müayinə zamanı hansı elementlər görünür?**

- A) Az miqdarda epitel hüceyrəsi, bilirubin kristalı
- B) Xolesterin kristalı, yağ turşusu, leykosit
- C) Epitel hüceyrələri, bilirubin kristalı
- D) Çoxlu miqdarda leykosit, epitel hüceyrəsi, selik və makrofaq
- E) Epitel hüceyrəsi, xolesterin, selik

Normal halda ödün, 12 barmaq bağırsağ möhtəviyyatının tərkibində leykositlərə az təsadüf olunur. Öddə leykositlərin, epitelərin, makrofaqların, seliyn çoxlu miqdarda olması, ödcıxaran yolların iltihabını göstərir. Leykositlər mikroskop altında ödlə boyanmış görünür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 52 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 65-66

**221) 12 barmaq bağırsağ möhtəviyyatında hansı parazitlərə rast gəlmək olar?**

- A) Lyəmbliya sist, toksoplazma
- B) Tükbaş qurd, lyambliya sistası,
- C) Lyambliyanın vegetativ forması, qurd yumurtaları
- D) Trixomanada, askarid
- E) Maya göbələyi, sarsinlər

12 barmaq bağırsağ möhtəviyyatında girdə qurdlardan – askarid, sorucu qurdlardan – qoşa ağızlı qaraciyər sorucu qurd yumurtalarına təsadüf edilir. Çox vaxt ödün bütün paylarında lyəmbilələrin vegetativ növləri müşahidə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 53 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 66

**222) Öd çatışmazlığı zamanı nəcisin rəngi necə olur?**

- A) Palıdı- qırmızı
- B) Qəhvəyi

- C) Sarı-qəhvəyi
- D) Formalaşmış, palıdı
- E) Ağ gil rəngində

Öd ifrazının çatışmamazlığı zamanı nəcis formalaşmış, bəzən formalaşmamış, rəngi ağ, giləbənzer, ağ-boztəhər, konsistensiyası bərk və ya yağa bənzer, reaksiyası turş, sterkobilini yoxladıqda reaksiya mənfi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 63 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 72

**223) 12 barmaq bağırsağ möhtəviyyatı hansı zondla və üsulla götürülür?**

- A) Duodenal zondla 1 fazalı üsul
- B) Yoğun zondla, birdəfəlik üsul
- C) Nazik zondla, çox dəfəlik üsul
- D) Duodenal zondla fraksion üsul
- E) Nazik zondla, birdəfəlik üsul

Öd kisəsinin, öd çıxaran yolların funksional qabiliyyətini yoxlamaq üçün duodenal zondan istifadə olunur və fraksion üsulla möhtəviyyat götürülür. Hər pay ayrı-ayrı sınaq şüşələrinə toplanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 50, 51 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 62-64

**224) Öd saatda və sutkada neçə ml ifraz olunur?**

- A) Saatda 10 ml, sutkada 200-250 ml
- B) Saatda 50 ml, sutkada 800-1000 ml
- C) Saatda 15 ml, sutkada 250-300 ml
- D) Saatda 15 ml, sutkada 100-150 ml
- E) Saatda 25-30 ml, sutkada 300 ml

Öd saatda 50 ml, sutkada 800-1000 ml-ə qədər ifraz olunur. Ödün miqdarının artması hemolitik anemiyalarda, 12 barmaq bağırsağ xoralarında olur. Azalması isə öd yollarının tutulmasında, parenximatoz sarılıqda təsadüf olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 51, 52 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 64

**225) Ödün kimyəvi müayinəsinin təyininə aiddir?**

- A) Zülalın, bilirubin, insulinin təyini
- B) Şəkərin, xolesterinin təyini
- C) Bilrubinin, şəkərn təyini
- D) Zülalın, şəkərin təyini
- E) Bilurubinin, xolesterinin, fermentlərin təyini

12 barmaq bağırsağ möhtəviyyatının kimyəvi müayinəsində bilirubin, xolesterinin, fermentin təyini aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 52 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 65

**226) Nəcisin rənginə təsir edən amillər hansıdır?**

- A) Ekzogen, antigen
- B) Sinir-humoral amil
- C) Endogen, mexaniki amil
- D) Mexaniki faktor
- E) Ekzogen, endogen amil

Nəcisin rənginə yeyilən qida maddələri və dərmanlar təsir edir. Ümumiyyətlə nəcisin rənginə təsir edən amillər 2 yerə ayrılır. Daxili – endogen amillər, xarici – ekzogen amillər (piqmentlər). Endogen amilə sterkobilin aiddir. Nəcis sterkobilinin təsirindən qəhvəyi rəngdə olur. Sterkobilin bağırsağa daxil olmuş öd bilirubindən əmələ gəlir. Bəzən sterkobilinin miqdarı azalır və bu vaxt nəcis ağ kil rəngində olur. Ekzogen amillərə qəbul edilmiş qidalar, dərman preparatları aiddir. Məsələn, ətli yemək yedikdə nəcisin rəngi tünd qəhvəyi rəngdə, südlü qida yedikdə isə açıq sarı rəngdə olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 54 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 67, 68

**227) Hansı xəstəlik zamanı nəcisin rəngi ağ və formalaşmamış olur?**

- A) Kolit
- B) Enterit
- C) Hemolitik anemiya
- D) Qastrit
- E) Virus hepatiti

Viruslu hepatit zamanı nəcis formalaşmış, əksər halda formalaşmamış, rəngi ağ, giləbənzər, ağ-boztəhər, konsistensiyası bərk və ya yağa bənzər, reaksiyası turş, sterkobilini yoxladıqda reaksiya mənfi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 63 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 68

**228) Nəcisin rənginə təsir edən endogen amil hansıdır?**

- A) Ətli qada
- B) Sterkobilin
- C) Süd məhsulları
- D) Qarışıq qidalanma
- E) Bitki qidaları

Endogen amil sterkobilindir. Sterkobilin bağırsağa daxil olmuş öd bilirubinindən əmələ gəlir. Bəzən sterkobilinin miqdarı azalır və bu vaxt nəcis ağ kip rəngində olur. Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 54 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 68

**229) Hansı halda nəcisin rəngi qara olur?**

- A) Gizli qanaxma, dəmir preparatı qəbul etdikdə
- B) Sulfonilamil preparatı qəbul etdikdə
- C) Virus hepatiti zamanı
- D) Pankreatit zamanı
- E) Aplastik anemiya zamanı

Bəzən nəcisə patoloji qarışıqlar qarışır, patoloji qarışıqlardan ən əhəmiyyətli nəcisin tərkibində qanın olmasıdır. Bağırsaqların yuxarı hissəsində qanaxma olduqda qanın hemoqlobini parçalanıb, hematinə çevrilir və bu da nəcisi qara-qəhvəyi və ya qara rəngə boyayır. Bu hal gizli qanaxmalar zamanı müşahidə edilir. Gizli qanaxma kimyəvi üsulla təyin edilir. Dəmir preparatları qəbul etdikdə də nəcisin rəngi tünd və ya qara rəngdə olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 54 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 68

**230) Nəcisdə öd piqmenti hansı üsulla təyin edilir və hansı rəng alınır?**

- A) Şmid, sarı-yaşıl
- B) Zənginləşdirmə üsulu, qırmızı
- C) Amidopirin, çəhrayı-yaşıl
- D) Şmid, çəhrayı-qırmızı
- E) Benzidin, yaşıl-sarı

Nəcisdə öd piqmentinin təyini Şmid sınağı ilə aparılır. Əgər nəcisdə sterkobilin varsa çəhrayı-qırmızı rəng alınır. Əgər nəcisdə bilirubin olarsa yaşıl rəng alınır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 61 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 77

**231) Gizli qanaxma nəcisdə hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Nativ preparat – rəngsiz
- B) Şmid, sarı
- C) Benzidin, amidopirin, ekspres-test
- D) Trebule-Vişniyakov, qırmızı
- E) Benzidin-göy, Şmid-sarı

Nəcisdə gizli qan axma amidopirin, benzidin ekspres-test sınağı ilə təyin edilir. Qan piqmentini təyin etmək üçün xəstə xüsusi yemək rejimində saxlanılmalıdır və müxtəlif qaydalara riayət edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 60 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 105-106

**232) Nəcisdə zülal təyin edildikdə alınan cavab normada necə olur?**

- A) 2 sınaq şüşəsində müsbətdir
- B) 1 sınaq şüşəsində müsbətdir.
- C) 1 sınaq şüşəsində mənfidir.
- D) Hər 3 sınaq şüşəsində müsbətdir
- E) Hər 3 sınaq şüşəsində mənfidir

Əgər nəcisin tərkibində zülal maddəsi olmazsa, çöküntü alınmır və maye bulanıq qalır, (-) mənfi olur. Mayenin durulaşması nisbəti əsasında reaksiyaya qiymət verilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 62

**233) Nəcisdə yağ turşuları metilen abısı ilə hansı rəngə boyanır?**

- A) Palıdı rəngə boyanır
- B) Göy rəngə boyanır
- C) Qırmızı rəngə boyanır
- D) Yaşıl rəngə boyanır
- E) Narıncı rəngə boyanır

Yağ turşusu kristalları iynəcik və yumaqcıq şəkilli olub, 0,1%-li metilen göyü ilə göy rəngə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 56

**234) Nəcisdə neytral yağlar hansı boyaqla boyanır?**

- A) Neytral qırmızı boyağı
- B) Brilyant krezil abısı
- C) Metilen göyü
- D) Sudan III boyağı
- E) Brilyant krezilin yaşılı

Neytral yağlar müxtəlif ölçüdə, rəngsiz, bəzəndə sarımtıl rəngli yağ dənəciklərindən ibarətdir. Sudan III boyağı ilə qırmızı, narıncı və ya tünd sarı rəngə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 56

**235) Sudan III boyanmış nəcis preparatında neytral yağlar hansı rəngə boyanır?**

- A) Sarı, qonur
- B) Palıdı, göy
- C) Göy, sarı
- D) Yaşıl, palıdı
- E) Qırmızı, narıncı

Neytral yağlar Sudan III boyağı ilə boyandıqda qırmızı, narıncı rəngə boyanır.  
Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 56

**236) Kaproloji müayinədə lüqol məhlulundan hansı məqsəd üçün istifadə olunur?**

- A) epitel və eritrositləri aşkar etmək üçün
- B) sabununu aşkar etmək üçün

- C) əzələ lifləri və nişastanı aşkar etmək üçün
- D) yağ turşularını aşkar etmək üçün
- E) neytral yağları aşkar etmək üçün

Lüqol məhlulu ilə boyanmış preparatda əzələ lifləri qəhvəyi-qırmızı rəngdə görünür. Əzələ lifləri həzm olunmuş və həzm olunmamış şəkildə olur. Dəyişməmiş nişasta dənəcikləri göy rəngdə, bir qədər parçalanmış, həzm olunmuş nişasta dənəcikləri isə mavi-qırmızı rəngdə görünürlər.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 55, 56

**237) Nəcisin müayinəsində istifadə olunan lüqolun tərkibi?**

- A) 2 q KJ, 1 q NaCl, 50 ml su
- B) 2 q yod, 1 q NaOH, 100 ml su
- C) 2 q KJ, 1 q kristal yod, 50 ml distillə suyu
- D) 3 q KJ, 1 q KCl, 50 ml su
- E) 2 q kristal yod, 1 q MgSO<sub>4</sub>, 100 ml su

50 ml-k kolbada 2 q KJ 1 ml distillə suyunda həll edilir, üzərinə 1 q kristal yod əlavə edilir, həll olduqdan sonra ölçü yerinə kimi distillə suyu əlavə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 55

**238) Amidopirin sınağı ilə nəcisdə gizli qanaxmanı təyin etdikdə hansı reaktivdən istifadə olunur?**

- A) H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, amidopin, benzidin
- B) Buzlu sirkə turşusu, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, KMnO<sub>4</sub>
- C) HCl, amidopirin, 6%-li H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- D) Buzlu sirkə turşusu, amidopirin, 3% -li H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- E) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, efir, buzlu sirkə turşusu

Nəcisdə gizli qanaxmanı təyin etdikdə 30%-li buzlu sirkə turşusundan, 5%-li amidopirin spirtməhlulundan və 3% -li H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-dən istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 61

**239) Nəcisdə gizli qanaxma olarsa amidopirin sınağında hansı rəng alınır?**

- A) Bənövşəyi
- B) Sarı
- C) Ağ

- D) Qırmızı
- E) Yaşıl

Amidopirin – bənövşəyi, benzidin – yaşıl rəng olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 60 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 105-106

**240) Gizli qanaxmanı müəyyən etmək üçün hansı qaydaya əməl olunmalıdır?**

- A) 2-3 gün balıq, yumurta qəbulu
- B) 3-5 gün müddətində, ət məhsulları qəbul edilmir
- C) 2-3 gün ərzində, ətli qida qəbulu
- D) 4-5 gün ərzində zülalı qida qəbul etməli
- E) 3-5 gün ərzində dərman qəbulu

3-5 gün müddətində xəstəyə ət, balıq, yumurta, göy tərəvəz, dərmanı maddələr, dəmir preparatları, hemotogen, maqnezium, bismut, karbolen qəbul etməyə icazə verilmir. Nəcis ehtiyatla qarışdırılır və müxtəlif yerlərindən müayinə üçün götürülür. Kimyəvi təmiz reaktivlərdən və qablardan istifadə edilir. Gizli qanaxmalar bir neçə gün müddətində dalbadal nəcisdə müayinə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 60-61 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 76

**241) Nəcisdə zülal hansı üsulla təyin edilir?**

- A) Tribule-Vişniyakov
- B) Şmid sınağı
- C) Benziden
- D) Amidopirin
- E) Amidoprin

Nəcisdə zülalların təyini A.V.Vişniyakov tərəfindən dəyişdirilmiş Tribule reaksiyası ilə aparılır. Nəcis emulsiyası üzərinə reaktiv əlavə etdikdə qara bənzər lopalar alınır. Lopalar çökdükdə özləri ilə mikroorqanizmləri və detritləri də aparır, çökdürür və beləliklə də maye tamamilə durulaşır. Mayenin tərkibində zülal maddəsi olmadıqda, çöküntü alınmır və bulanıq halqa qalır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 61 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 77, 78



**242) Nəcisdə zülal təyin edildikdə normada alınan nəticə normada necə olmalıdır?**

- A) Hər 3 sınaq şüşəsində müsbətdir
- B) Hər 3 sınaq şüşəsində mənfidir
- C) Bir sınaq şüşəsində mənfidir
- D) İki sınaq şüşəsində müsbətdir.
- E) İki sınaq şüşəsində mənfidir

Nəcisdə zülalların təyini A.V.Vişnyakov tərəfindən dəyişdirilmiş Trubule reaksiyası ilə aparılır. Nəcis emulsiyası üzərinə reaktiv əlavə etdikdə qara bənzər lopalar alınır. Lopalar çökdükdə özləri ilə mikroorqanizmləri və detritləri də aparır, çökdürür və beləliklə də maye tamamilə durulaşır. Mayenin tərkibində zülal maddəsi olmadıqda, çöküntü alınmır və bulanıq halqa qalır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 61 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 77, 78

**243) Normada nəcisdə bağırsağ qıçası elementləri hansılardır?**

- A) Eritrosit, nişasta, bitki sellülozu
- B) Çoxlu miqdarda selik, leykosit və yağ turşuları
- C) Əzələ lifləri, birləşdirici toxuma, bədxassəli şiş hüceyrəsi
- D) Çoxlu miqdarda selik, neytral yağ dənəciyi
- E) Az miqdarda selik, leykosit və epitel hüceyrələri

Nəcisdə bağırsağ qıçası elementlərindən – selik, leykosit, eritrosit, silindrik epiteli hüceyrələri olur. Normada nəcisdə bunlar az miqdarda olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 55 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 71

**244) Normada nəcisdə hansı qida qalıqları olur?**

- A) Az miqdarda əzələ lifləri, yağ turşuları
- B) Neytral yağlar, əzələ lifləri
- C) Birləşdirici toxuma, yağ turşuları
- D) Yodofil flora, çoxlu əzələ lifləri
- E) Çoxlu nişasta, neytral yağlar

Normada nəcisdə az miqdarda həzm olunmuş əzələ lifləri və yağ turşuları olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 55 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 71

**245) Mədəaltı vəzin çatışmazlığı zamanı nəcis necə olur?**

- A) Formalaşmamış, yağlıtəhər, qələvi, çoxlu miqdarda əzələ lifləri, neytral yağ, sellüloz, nişasta
- B) Bitki sellülozu, nişasta, formalaşmış, palıdı turş
- C) Həzm olunmuş əzələ lifləri, yağ turşuları
- D) Formalaşmış, qəhvəyi, turş, irinli
- E) Qəhvəyi, turş formalaşmış, qanlı

Nəcis formalaşmamış, yağlıtəhər görünür. Rəngi boz-sarı, reaksiyası qələvi olur. Mikroskop altında külli miqdarda həzm olunmamış əzələ lifləri, neytral yağ, həzm oluna bilən sellüloz və nişasta, bəzən birləşdirici toxumada müşahidə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 63 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 72

**246) Nəcisdə aşkar edilən yağ turşuları hansı boyaqla boyanır və nə rəng alınır?**

- A) Metilenlə göy rəngə boyanır
- B) Sudan III-lə narıncı rəngə boyanır
- C) Hemotoksilinlə qırmızı rəngə boyanır
- D) Sirkə turşusu ilə sarı rəngə boyanır
- E) Brilyant yaşılı və qırmızı neytralla boyanmır

Yağ turşusu kristalları iynəcik şəkilli və ya yumaqcıq şəkilli görünürlər. Sudan III boyağı ilə boyanırlar. 1%-li – neytral qırmızı və 2%-li brilyant yaşılı boyağı ilə qırmızı rəngə boyanırlar. 0,5%-li metilen göyü ilə göy rəngə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 56 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 71

**247) Həzm sisteminin müayinəsi zamanı nəcisdən hansı preparatlar hazırlanmalıdır?**

- A) Romanovski preparatı ilə boyanmış preparat

- B) Yalnız lüqolla boyanmış preparat
- C) Yalnız qläserinlə qarışdırılmış preparat
- D) Nativ, Sudan III, metilen göyü, Lüqolla boyanmış preparat
- E) Yalnız nativ preparat

Mikroskopik elementləri daha yaxşı seçmək, görmək üçün 5 növ rəngli preparat hazırlamaq lazımdır: 1. Nativ preparat 2-ci Lüqol məhlulu ilə 3-cü neytral qırmızı boyağı brilyant yaşıl boyağı ilə, 4-cü Sudan III boyağı ilə. 5-ci Metilen göyü ilə boyanmış preparatlar. Nəcisdən hazırlanmış preparatların üzərinə 1-2 damla müvafiq reaktivdən tökülür, örtücü şüşə ilə örtülür və mikroskop altında baxılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 54, 55 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 95, 96

**248) Nəcisin müayinəsində sudan III boyağının tərkibi hansı maddələrdən ibarətdir?**

- A) Sudan III, neytral qırmızı, distillə su
- B) Sudan III, distillə su, spirt
- C) Sudan III, spirt, buzlu sirkə turşusu
- D) Sudan III, metilen abısı, spirt
- E) Sudan III, eozin, spirt

100 ml-k kolbaya Sudan III boyağından 2 qr tökülür, üzərinə 10 ml 96% spirt əlavə edilir, çalxalanır və 90 ml (kolbanın ölçü yerinə kimi) buzlu sirkə turşusu tökülür. \$\$

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 54, 55 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 95, 96

**249) Nəcisin mikroskopik müayinəsinin kliniki əhəmiyyəti nədir?**

- A) Dəri-zöhrəvi xəstəliklərinin aşkar edilməsi
- B) Həzm sistemindəki prosesləri öyrənmək, helmintoloji müayinə aparmaq
- C) Göbələk xəstəliklərinin aşkar edilməsi
- D) İfrazat sistemindəki dəyişkənliyi öyrənmək
- E) Qan yaranmanın pozulmasını öyrənmək

Qəbul edilmiş qidanın həzm olunması və mədə-bağırsaq sistemində gedən prosesləri öyrənmək üçün nəcis mikroskopik müayinə edilir. Nəcis kütləsi nazik bağırsaqlarda həzm olunmayan və orqanizm tərəfindən mənimsənilməyən qida qalıqlarından ibarətdir. Nəcis kütləsi yoğun bağırsaqda əmələ gəlir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 53 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 69

**250) Sutka ərzində normada nə qədər onurğa beyni mayesi yaranır?**

- A) 200-300 ml
- B) 900-1500 ml
- C) 600-900 ml
- D) 800-1000 ml
- E) 400-600 ml

Onurğa beyni mayesi beyin mədəciyində qan plazmasının damar divarından ayrılmasından əmələ gəlir. Mədəcikdən beyin sisternasına və subaraxnoidal boşluğa keçir. Sonra kapilyarla venoz və limfotik sistemə sorulur. Bir sutka ərzində 400-600 ml-ə qədər onurğa beyni mayesi əmələ gəlir. Onurğa beyni mayesi fasiləsiz dövr edir. Subaraxnoidal boşluqda 100-150 ml onurğa beyni mayesi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 64 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 97, 98

**251) Normada subaraxnoidal boşluqda nə qədər onurğa beyni mayesi olur?**

- A) 80-100 ml
- B) 100-150 ml
- C) 40-80 ml
- D) 20-40 ml
- E) 10-15 ml

Onurğa beyni mayesi beyin mədəciyində qan plazmasının damar divarından ayrılmasından əmələ gəlir. Mədəcikdən beyin sisternasına və subaraxnoidal boşluğa keçir. Sonra kapilyarla venoz və limfotik sistemə sorulur. Bir sutka ərzində 400-600 ml-ə qədər onurğa beyni mayesi əmələ gəlir. Onurğa beyni mayesi fasiləsiz dövr edir. Subaraxnoidal boşluqda 100-150 ml onurğa beyni mayesi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 64 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 97, 98

**252) Hansı xəstəliklərdə onurğa beyni mayesi azalır?**

- A) Difteriyada

- B) Vərəmdə
- C) Meningitdə
- D) Şəkərli diabetdə
- E) Eksudativ plevritdə

Normada onurğa beyni mayesində 2,8-3,9 mmol/l şəkər olur. Ensefalit, beynin şişi, sirkələnməsi, şəkərli diabet zamanı artır, meningit zamanı azalır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 66 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 100

**253) Onurğa beyin mayesinin fiziki xassələri hansılardır?**

- A) Rəngi, şəffaflığı, xüsusi çəkisinin təyini
- B) Şəffaflığın və sitogrammanın təyini
- C) Bilirubinin, xloridlərin təyini
- D) Xüsusi çəkisi və sitozun təyini
- E) Rənginin, xolesterinin təyini

Onurğa beyin mayesinin fiziki xassələrinə rəngi, şəffaflığı, xüsusi çəkisi, çöküntüsü aiddir. Normada onurğa beyni mayesi şəffaf, rəngsiz mayedir, çöküntüsü olmamalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 65

**254) Onurğa beyin mayesi (O.B.M.) müayinəsində Pandi reaktivinin tərkibi?**

- A) 100 q sulfosalisil, 1 l distillə suyu
- B) 85 q ammonium sulfat, 100 l distillə suyu
- C) 85 q ammonium sulfat, 100 ml distillə suyu
- D) 10 q karbol turşusu, 1 l distillə suyu
- E) 100 q karbol turşusu, 1 l distillə suyu

Onurğa beyni mayesində qlobulinin çökdürülməsi üçün 100 q karbol turşusu 1 l distillə suyu ilə qarışdırılır, çalxalanır. 6-8 saat müddətində 37<sup>0</sup>S temperaturda termostatda saxlanılır. Sonra 7 gün otaq temperaturunda vaxtaşırı çalxalamaqla saxlanılır, üst mayesi digər qaba köçürməklə saxlanılır, lazım gəldikdə işlədilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 67

**255) Nonne-Apelt sınağında istifadə olunan reaktiv hansıdır?**

- A) Doymuş natrii xlor məhlulu
- B) Doymuş ammonium sulfat məhlulu
- C) Doymuş ammonium sitrat məhlulu
- D) Doymuş ammonium oksalat məhlulu
- E) Doymuş karbol turşusu məhlulu

Onurğa beyni mayesində qlobulin reaksiyasını aparmaq üçün Nonne-Apelt reaksiyasında ammonium sulfatın doymuş məhlulundan istifadə olunur. 85 q k.t. ammonium sulfat 100 ml qaynar distillə suyunda həll edilir, 48 saat otaq temperaturunda saxlanılır, süzülür. Hazır reaktiv neytral reaksiyalı olmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 67

### 256) Fuks-Rozental kamerasının həcmi nə qədərdir?

- A) 0,9 mm<sup>3</sup>
- B) 1,2 mm<sup>3</sup>
- C) 2,5 mm<sup>3</sup>
- D) 4 mm<sup>3</sup>
- E) 3,2 mm<sup>3</sup>

Onurğa beyni mayesində sitozun hesablanması üçün Fuks-Rozental kamerasında istifadə olunur. Fuks-Rozental kamerasının həcmi böyük olduğundan orada olan hüceyrə elementlərini saymaq daha əlverişlidir. Torun yanları 4 mm-dir. Sahəsi 16 mm<sup>2</sup>, dərinliyi 0, 22, həcmi 3,2 mm<sup>3</sup> bərabərdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 69-70

### 257) Onurğa beyni mayesinin əsas rolu nədir?

- A) Bədən temperaturunun sabit saxlayır
- B) Beynin osmotik təzyiqini, duz tərkibini sabit saxlayır, qidalanmasında, maddələr mübadiləsində iştirak edir
- C) Avitaminozda iştirak edir
- D) Maddələr mübadiləsində iştirak edir
- E) Bilirubin, xolesterin mübadiləsində iştirak edir

Onurğa beyni mayesi beyin toxumasının həyat fəaliyyətində böyük rol oynayır. Belə ki, onun osmotik təzyiqini, duz tərkibini daim, sabit saxlayır. Maddələr mübadiləsi prosesində, qidalanmada iştirak edir, beyni mexaniki zədələnmədən qoruyur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 64, 65 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова,

С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 98

**258) Onurğa beyni mayesi hansı xəstəliklərdə müayinə edilir?**

- A) Kəskin qlomerulonefrit, qastrit
- B) Revmatoid artrit ,nefrit
- C) Meningit, ensefalit, araxnoidit
- D) Qastrit, kolit, enterit
- E) Şəkərli diabet, leykoz, kolit

Onurğa beyni mayesinin tərkib və xüsusiyyətlərinin müayinəsi mərkəzi sinir sistemi, beyin qişası xəstəliklərinin diaqnostikasında böyük əhəmiyyətə malikdir. Məs: ensefalit (baş beynin iltihabı), meningit (beynin sərt qişasının iltihabı), araxnoidit (hörümçək toruna bənzər qişanın iltihabı), beyin siflisi, şişi, zədələnməsi və s.).

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 65 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 98

**259) Normada onurğa beyni mayesinin fiziki xassəsi neçə olmalıdır?**

- A) Qonur, bulanlıq, xüsusi çəkisi-1,003-1,004, qələvi
- B) Rəngsiz, bulanlıq, xüsusi çəkisi-1,005-1,006, turş
- C) Sarı-şəffaf, xüsusi çəkisi-1,010-1,017
- D) Sarı , bulanlıq xüsusi çəkisi-1,010-1,015
- E) Rəngsiz, şəffaf, reaksiyası zəif qələvi, xüsusi çəkisi - 1,006-1,007

Onurğa beyni mayesi şəffaf, rəngsiz mayedir. Onuğa beyni mayesinin bulanlıq olması, onda hüceyrə elementlərinin, eritrosit, leykosit, epiteli hüceyrəsinin artması və ya çoxlu miqdarda mikroorqanizmin olması nəticəsində olur. Xüsusi çəkisi: Normada 1,006-1,007 olur. Reaksiya: zəif qələvi pH – 7,4-7,5 olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 65, 66 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 98, 99

**260) Onurğa beyin mayesində (OBM) zülalın artmasına nə səbəb olmur?**

- A) Onurğa beyin mayesinin durğunluğu
- B) Onurğa beyin mayesinin sıxılması
- C) Beyin mədəciyində ekssudatın toplanması
- D) Beyində şiş hüceyrələrinin parçalanması
- E) Onurğa beyin mayesində (OBM) sitozun normada olması

Onurğa beyin mayesində normada 0,15-0,3 q/l miqdarında zülal olur. İrinli meningitdə, onurğa beyin kanalında likvorun durğunluğu və şiş hüceyrələrinin parçalanması zamanı onurğa beyin mayesində (likvorda) zülalın miqdarı çoxalır. Onurğa beyin mayesində (OBM) sitozun normada (böyüklərdə  $0-3 \times 10^6 / l$ , uşaqlarda isə  $7-10 \times 10^6 / l$ ) olması zülalın artmasına səbəb olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 66

**261) Vərəmli meningiti təsdiq edir:**

- A) Bütün sadalanan faktorlar (amillər) düzgündür
- B) Qlobulinin miqdarının yüksəlməsi
- C) 1 mkl-də 200 hüceyrədən artıq olmayan pleyositoz
- D) Fibrin pərdəsində vərəm mikobakteriyasının aşkar olunması
- E) Leykoformulada leykositlərin miqdarının çoxalması

Normal onurğa beyni mayesində hüceyrə elementləri az olur. Yalnız az miqdarda limfosit, leykositə təsadüf olunur. Vərəmli meningitdə, fibrin pərdəsində vərəm mikobakteriyası aşkar edilir. Limfositə qlobulinin miqdarının yüksəlməsi müşahidə edilir. Həmçinin 1 mkl-də 200-dən artıq olmayan pleyositoz olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 66-67

**262) Orta yaşlılarda normada onurğa beyni mayesində sitoz nə qədərdir?**

- A)  $30 \times 10^6 / l$
- B)  $1-3 \times 10^6 / l$
- C)  $100 \times 10^6 / l$
- D)  $30 \times 10^6 / l$
- E)  $100 \times 10^6 / l$

Normal onurğa beyin mayesində hüceyrə elementləri çox azdır. Yalnız leykositlər (limfosit) olur. Eritrositlər olmur. Onurğa beyni mayesində hüceyrə elementlərinin vahid həcmində miqdarının təyini sitoz adlanır. Yaşlı adamda sitoz 1 l-də  $1 \times 10^6 - 3 \times 10^6$  leykosit olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 66 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 100



**263) Uşaqlarda normada onurğa beyni mayesində sitoz nə qədərdir?**

- A)  $7-10 \times 10^6/l$
- B)  $30 \times 10^6/l$
- C)  $500 \times 10^6/l$
- D)  $50 \times 10^6/l$
- E)  $25 \times 10^6/l$

Normal onurğa beyin mayesində hüceyrə elementləri çox azdır. Yalnız leykositlər (limfosit) olur. Eritrositlər olmur. Onurğa beyni mayesində hüceyrə elementlərinin vahid həcmində miqdarının təyini sitoz adlanır. Uşaqlarda bir qədər çox olur. 1 l-də  $7 \times 10^6 - 10 \times 10^6$ .

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 66 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 100

**264) Hansı xəstəlikdə onurğa beyni mayesində sitozun miqdarı yüksəlir?**

- A) Xronik tonzillit, vərəmli meningit
- B) Polimikoz, mikrosporiya
- C) Revmatizim, angina, ensefalit
- D) Ensefalit, vərəmli meningit, polimiyelit
- E) Artirit, poliartirit, polimiyelit

Müxtəlif xəstəliklər zamanı bütün hüceyrə elementlərinə rast gəlinir. Müxtəlif növ meningitlərin diaqnostikası üçün hüceyrə elementlərinin öyrənilməsi böyük əhəmiyyətə malikdir. İrinli meningit zamanı hüceyrə elementlərinin artması əsasən neytrofilin hesabına olur. Vərəmli meningitdə isə pleositoz limfositin hesabına müşahidə edilir. Eozinofilin artması allergik vəziyyətdə, beyinin qurd invaziyasında (exinokokkoz sistoserkoz) olur. Plazmatik hüceyrələrin olması iltihabı prosesin xroniki olduğunu göstərir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 66 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 100, 101

**265) Onurğa beyni mayesində qlobulin reaksiyası hansı üsullarla aparılır?**

- A) Sitozun təyini
- B) Nonne-Apelt, Pandi
- C) Leqal, Lestrاد
- D) Fuse, Lanq
- E) Haynes –Akimov, Rozin

OBM-də qlobulin reaksiyası Nonne-Apelt və Pandi reaksiyaları ilə aparılır. Pandi reaksiyası: Reaksiya doymuş karbol turşusunun onurğa beyni mayesində qlobulinin çökdürülməsinə əsaslanır. Nonne-Apelt reaksiyasında ammonium sulfatın doymuş məhlulundan istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 67 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 124, 125

### **266) Sitoliz nədir?**

- A) Eritrositlərin aqqlütinasiyasıdır
- B) Trombositlərin aqriqasiyasıdır
- C) Hüceyrənin bazofil boyanmasıdır
- D) Hüceyrənin parçalanmasıdır
- E) Hüceyrənin sayılmasıdır

Sitoliz – hüceyrənin parçalanmasıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 Səh 153

### **267) Onurğa beyni mayesində sitoz nədir?**

- A) Formalı elementlərin diferensiyasiyası
- B) Sitoqrammanın təyini
- C) Vahid həcmdə hüceyrə elementlərinin sayının təyini
- D) Eritrositlərin sayılması
- E) Lekoförmulanın təyini

Onurğa beyni mayesində hüceyrə elementlərinin vahid həcmdə miqdarının təyini sitoz adlanır. Yaşlı adamda sitoz 1 l-də  $1 \times 10^6 - 3 \times 10^6$  leykosit olur. Uşaqlarda bir qədər çox olur. 1 l-də  $7 \times 10^6 - 10 \times 10^6$ .

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 66 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 100

### **268) Onurğa beyni mayesində formalı elementlər götürüldükdən nə qədər keçdikdən sonra sayılır?**

- A) Alınan kimi sayılmalıdır
- B) 2-3 saat keçdikdən sonra

- C) 1 sutkadan sonra
- D) 1 saat keçdikdən sonra
- E) 2 saat keçdikdən sonra

Onurğa beyni mayesini uzun müddət saxladıqda onun formalı elementləri parçalanır. Ona görə də laboratoriyaya daxil olan OBM-si qeydə alınır və tez formalı elementlər sayılır.

Ədəbiyyat: А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 100

**269) Onurğa beyni mayesində (OBM) leykositləri kamerada saydıqda reaktivlə mayenin nisbəti necə olmalıdır?**

- A) 1 dam. reaktiv 1 dam. OBM
- B) 1 mil. reaktiv 10 dam. OBM
- C) 1 dam. reaktiv 10 dam. OBM
- D) 10 dam. reaktiv 20 dam. OBM
- E) 1dam. reaktiv 15 dam. OBM

Onurğa beyni mayesi tərkibindəki formalı elementlər hesablaşma kamerasında sayılır. 2 dəqiqəyə kimi sınaq şüşəsindəki Likvor iki əlin arasında yaxşı qarışdırılır. Saat şüşəsi üzərinə 10 damla Likvor tökülür və üzərinə 1 damla reaktiv əlavə edilir, qarışdırılır. Qarışıq hesablaşma kamerasına doldurulur. Onurğa beyni mayesində sitozun hesablaşması üçün Fuks-Rozental kamerasından istifadə olunur  
Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 69 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 120

**270) Normada onurğa beyin mayesində (O.B.M.) zülalın miqdarı nə qədər olur?**

- A) 0,6-0,7 q/l
- B) 0,15-0,3 q/l
- C) 0,4-0,5 q/l
- D) 0,5-0,6 q/l
- E) 0,7-0,8 q/l

Normada onurğa beyin mayesinin 99% su, 1 % bərk maddələr təşkil edir. Bərk maddələr zülal, şəkər, mineral duzlar və fermentlərdir. Onlar həll olmuş şəkildədir. Normada zülal 0,15-0,3 q/l olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 66 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 120

**271) Onurğa beyin mayesində (O.B.M.) normada şəkər nə qədərdir?**

- A) 5,0-6,0 mmol/l
- B) 1,5-1,6 mmol/l
- C) 2,8-3,9 mmol/l
- D) 1,0-2,0 mmol/l
- E) 4,1-5,9 mmol/l

Normada onurğa beyin mayesinin 99% su, 1 % bərk maddələr təşkil edir. Bərk maddələr zülal, şəkər, mineral duzlar və fermentlərdir. Onlar həll olmuş şəkildədir. Normada şəkər 2,8-3,9 mmol/l olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 66 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 120

**272) Onurğa beyin mayesində (O.B.M.) normada xloridlər nə qədərdir?**

- A) 240-260 mmol/l
- B) 60-90 mmol/l
- C) 195-215 mmol/l
- D) 230-250 mmol/l
- E) 220-230 mmol/l

Normada onurğa beyin mayesinin 99% su, 1 % bərk maddələr təşkil edir. Bərk maddələr zülal, şəkər, mineral duzlar və fermentlərdir. Onlar həll olmuş şəkildədir. Normada xloridlər 195-215 mmol/l olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 66 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 120

**273) Onurğa beyni mayesinin alınma üsulu hansıdır?**

- A) Lansetlə çərtməklə
- B) Qıcıqlandırmaqla
- C) Onurğa kanalı sıxmaqla
- D) Punksiya yolu ilə
- E) Nizəciklə dəlməklə

Müayinə və müalicə üçün onurğa beyni mayesi punksiya yolu ilə alınır. Punksiyanı yalnız həkim aparmalıdır. Punksiya cərrahi otaqda, xüsusi iynə ilə edilir. Punksiya ciddi olaraq müəyyən nahiyyədən dəşilir. Lyumbal punksiyanı etmək üçün III və IV

bel fəqərələri arasında, sisterna punksiyasını isə ənsə sümüyü və II boyun fəqərələri arasında deşilməklə onurğa beyni mayesi alınır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 65 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 98

**274) Transudatın tərkibində zülalın miqdarı nə qədər olur?**

- A) 50-55 q/l
- B) 5-25 q/l
- C) 30-80 q/l
- D) 35-45 q/l
- E) 55-60 q/l

Boşluq mayesinin kimyəvi müayinəsində adətən zülalın təyini aparılır. Transsudatda zülal nisbətən az 5 q/l-dən 25 q/l-ə kimi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 121 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 111

**275) Ekssudatın xüsusi çəkisi nə qədərdir?**

- A) 1,010-1,012
- B) 1,010-1,011
- C) 1,006-1,008
- D) 1,005-1,009
- E) 1,018-1,022

Ekssudatın xüsusi çəkisi 1,018-1,022 arasında olur. Xüsusi çəkisi urometrlə təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 121

**276) Aspirasiya nədir?**

- A) Boşluğun və ya patoloji ocağın möhtəviyyatının sorulmasıdır
- B) Fiziki-kimyəvi proseslərin gedişatını dayandıran maddədir
- C) Hüceyrələrin bir-birinə yapışmış çökməsidir
- D) Hüceyrələrin müxtəlif boyanmasıdır
- E) Müxtəlif hissəciklərin bir-birinə yapışması və qruplaşmasıdır

Aspirasiya - boşluğun və ya patoloji ocağın möhtəviyyətinin sorulmasıdır

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 150

**277) Ekssudat hansı xarakterli ola bilər?**

- A) Selikli-irinli-qanlı
- B) Selikli, selikli-irinli
- C) Hemorragik, bulanıq, qatı
- D) Selikli-irinli, çürümüş
- E) Serrozlu, hemorragik, çürümüş

Ekssudatlar müxtəlif xarakterli olur, belə ki, serrozlu, serrozlu-fibrinozlu, irinli, hemorragik, çürümüş ola bilər.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 121

**278) Ekssudatlar hansı rənglərdə ola bilər?**

- A) Qara, qırmızı, mavi
- B) Sarı, qonur, çəhrayı, ağ
- C) Mavi, qəhvəyi, qara
- D) Ağ, qara, göy
- E) Göy, mavi, sarı

Ekssudatlar xarakterindən asılı olaraq müxtəlif rənglərdə ola bilər. Xarakterinə görə seroz ekssudat sarı, qızılı sarı, irinli ekssudat sarı-yaşılımtıl, çürümüş qonur, hemorragik çəhrayı və ya qırmızı, heliozlu isə ağ südü xatırladır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 121

**279) Aşağıdakılardan hansılar süzülmüş mayelərin fiziki xassələrinə aiddir?**

- A) Rivalent sınağı, xarakteri
- B) Xarakteri, rəngi, xüsusi çəkisi
- C) Rəngi, hüceyrə elementlərinin sayılması
- D) Qoxusu, zülülün təyini
- E) Zülalın və hüceyrə elementlərinin təyini

Ekssudat və transsudatın fiziki xassələrinə onların xarakteri, rəngi, şəffaflığı, xüsusi çəkisi və s. aiddir. Süzülmüş mayenin tərkibində olan irin, qan, fibrin, serroz maye ilə əlaqəli olaraq fiziki xassələri təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 120-121

**280) İltihabi proses nəticəsində seroz boşluqlara toplanan maye necə adlanır?**

- A) İfraz olunan maye
- B) Eksudat
- C) Süzülmüş maye
- D) Transsudat
- E) Qovucuğa toplanan maye

Orqanizmin daxili boşluqları – döş, qarın və perikart boşluğu seroz qışa ilə örtülür. Normada demək olar ki, seroz təbəqələr arasında boşluq olmur. O müxtəlif patoloji vəziyyətlərdə mayenin toplanması ilə əlaqədar əmələ gəlir. İltihabi proses nəticəsində boşluğa toplanan maye eksudat adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 120 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 109

**281) Polinuklear hüceyrə hansıdır?**

- A) Nüvəsiz hüceyrə
- B) Qələvi boyaq qəbul edən hüceyrə
- C) Nüvəsi boyanmayan hüceyrə
- D) Bir nüvəsi olan hüceyrə
- E) Bir neçə nüvəsi olan hüceyrə

Bir neçə nüvəsi olan hüceyrə polinuklear adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 152

**282) Qan dövranının pozulması nəticəsində seroz boşluğa toplanan maye necə adlanır?**

- A) Süzülmüş maye
- B) Qovucuğa toplanan maye
- C) İfraz olunan maye
- D) Transudat
- E) Eksudat

Yerli və ümumi qan dövranının pozulması nəticəsində toplanan maye transudat adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 120 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 109

**283) Transudat hansı xarakterli olur?**

- A) Yalnız irinli
- B) Yalnız serozlu
- C) Yalnız çürümüş
- D) Yalnız qanlı
- E) Yalnız heliozlu

Ekssudatdan fərqli olaraq transudat həmişə yalnız seroz xarakterli olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 121

**284) Transudat hansı rəngdə olur?**

- A) Sarı, qızılı sarı
- B) Ağ, sarı
- C) Qonur, yaşıl
- D) Çəhrayı, qırmızı
- E) Qırmızı, qonur

Ekssudatdan fərqli olaraq transudat həmişə sarı, qızılı sarı rəngdə olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 121

**285) Transudatın xüsusi çəkisi nə qədərdir?**

- A) 1,018-1,022
- B) 1,018-1,020
- C) 1,006-1,012
- D) 1,025-1,030
- E) 1,020-1,025

Transudatın xüsusi çəkisi ekssudata nisbətən az yəni 1,006-dan 1,012-yə kimi olur. Urometrlə təyin olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 121

**286) Rivalt sınağında hansı reaktivdən istifadə olunur?**



- A) Sulfosalisil turşusu
- B) Xlorid turşusu
- C) Qatı sirkə turşusu
- D) Sulfat turşusu
- E) Nitrat turşusu

Serroz ekssudat və transsudatı fərqləndirmək üçün Rivalt sınağı qoyulur. Rivalt sınağında qatı sirkə turşusundan istifadə olunur. Ekssudatda seromutsin olduğu üçün Rivalt sınağı müsbət olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 124

**287) Eksudatda zülal nə qədər olur?**

- A) 10-15 q/l
- B) 45-50 q/l
- C) 30-80 q/l
- D) 15-20 q/l
- E) 90-95 q/l

Boşluq mayesinin kimyəvi müayinəsində adətən zülalın təyini aparılır. Ekssudatda nisbətən zülal çox olur. Yəni 30 q/l-dən 80 q/l-ə kimi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 121 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh-111

**288) Boşluq mayələrinin hansında Rivalt sınağı müsbət olur?**

- A) Transudatda təyin edilmir
- B) Eksudatda mənfi
- C) Transudatda müsbət
- D) Eksudatda müsbət
- E) Hər iki mayədə müsbət

Eksudat və transudatları bir-birindən fərqləndirmək üçün Rivalt sınağı aparılır. Eksudatda mukopolisaxarid kompleksi – seromusun var. Ona görə də reaktivin təsirindən laxtalanır və cavab müsbət olur. Deməli, Rivalt sınağı eksudatda müsbət, transudatda mənfi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 124 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова,

С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 114

**289) Eksudatın hüceyrəvi elementləri hansılardır?**

- A) Makrofaq, limfosit
- B) Şiş hüceyrə, eozinofil
- C) Limfosit, mezotel hüceyrə
- D) Leykosit, plazmatik hüceyrə, poliblast, makrofaq
- E) Mezotel hüceyrə, makrofaq

Boşluq mayesində həmişə hüceyrə elementləri olur. Transsudatda bunlar bir qədər az miqdarda, eksudatda isə çoxdur. Eksudatda hüceyrələrin miqdarı və tərkibi patoloji prosesin xarakterindən asılıdır. Hüceyrəvi elementlərdən leykositlər, plazmatik hüceyrə, poliblast və makrofaq olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 121

**290) Transsudatın hüceyrəvi elementləri hansılardır?**

- A) Plazmatik, poliblast
- B) Neytrofil, makrofaq
- C) Poliblast, plazmatik
- D) Makrofaqlar, poliblastlar
- E) Limfosit, mezotel hüceyrə

Boşluq mayesində həmişə hüceyrə elementləri makrofaq, plazmatik hüceyrə olur. Transsudatda bunlar bir qədər az miqdarda, eksudatda isə çoxdur. Hüceyrə elementləri arasında qanın elementləri (eritrosit, leykositin müxtəlif növləri) və toxuma hüceyrəsi fərqlənir. Transsudatda limfosit, mezotel hüceyrəsi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 123 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 113, 114

**291) Eksudat və transudatı diferensə edən sınaq hansıdır?**

- A) Rozin, Lanq
- B) Lanq, Fuşe
- C) Haynes, Lanq
- D) Rivalent, Luker
- E) Rozin, Qram

Differensəedici sınaqlara Rivalent və Lukerin sınaqları aiddir. Seroz ekssudatla transsudatı bir-birindən fərqləndirmək üçün bu sınaqlardan istifadə olunur. Ekssudatda mukopolisaxarid kompleksi – seromusin var. Bu da turşunun təsirindən laxtalanır. Transsudatda bu kompleks yoxdur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 124

### **292) Bəlgəmin tərkibi nədən aslıdır?**

- A) Dərman preparatlarının qəbulundan
- B) Nəfəs almadan
- C) Tənəffüs yollarındakı patoloji prosesdən
- D) Qida qəbulundan
- E) Ağ ciyərin hava tutumundan

Bəlgəm ağciyərdən və nəfəs yollarından ayrılan patoloji ifrazatdır. Tənəffüs orqanları xəstəliklərində öskürmə, hayxırma zamanı ifraz olunur. Bəlgəm öz tərkibinə görə eyni cinsli deyil. Patoloji proseslərdən asılı olaraq onda selik, irin, seroz mayesi, qan, fibrin və s. ola bilər. Bütün bu elementlərin hamısı eyni vaxtda olmaya bilər. Selik bronx və traxeyanın selikli qişasında yerləşən çoxlu miqdarda vəzlərin sekresiyasıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 125 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 81, 82

### **293) Hansı xəstəlikdə yalnız selikli bəlgəm ifraz olunur?**

- A) Ağciyər absesində, bronxitdə
- B) Bronxoektazda, bronxitdə
- C) Ağciyərin qanqrenasında, vərəmdə
- D) Kəskin bronxit, bronxial astma
- E) Bronxitdə, ağciyər vərəmində

Selikli bəlgəm hər-hansı qıcıqlandırıcı amilin təsirindən, tənəffüs yollarında yerləşən selik yəzilərinin selik ifraz etmələri nəticəsində əmələ gəlir. Selikli bəlgəm kəskin bronxitdə, bronxial astmada və s. ifraz olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 26

### **294) Bəlgəmdə atipik hüceyrələrə hansı xəstəlikdə təsadüf olunur?**

- A) Traxeitdə, kruppoz pnevmoniyada
- B) Ağciyər vərəmində, bronxitdə

- C) Bronx və ağciyərin şişində
- D) Kəskin bronxitdə, bronxo pnevmoniyada
- E) Pnevmoniyada, bronxial astmada

Ağciyərin, bronxların xərçəng xəstəliyi zamanı, bəlgəmin mikroskopik müayinəsində atipik hüceyrələr və onların kompleksləri olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 130 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 101

### **295) Qanlı bəlgəm hansı xəstəliklərdə olur?**

- A) Traxeitdə
- B) Kəskin bronxitdə
- C) Ağciyər vərəmində
- D) Farengitdə
- E) Bronxial asmada

Bəlgəmin xarakteri onun tərkibindən asılıdır. Onun tərkibinə selik, irin, seroz maye, qan, fibrin daxil ola bilər. Əksərən bəlgəm qarışıq xarakterli olur, yəni: serozlu-irinli, irinli-selikli, selikli-irinli-qanlı və s. Bəlgəmin xarakteri izah edilərkən birinci üstünlük təşkil edən hissə deyilir. Qanlı bəlgəm ağciyər vərəmində, vərəmlə əlaqədar ağciyər qanaxmalarında olur. Qanlı bəlgəmdə hava qabarcıqları olduğundan köpüklü olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 125, 126 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 82, 83

### **296) Bəlgəm hansı xəstəlikdə 3 təbəqəyə bölünür?**

- A) Bronxoektaziyada
- B) Xroniki bronxitdə
- C) Bronxial asmada
- D) Kəskin bronxitdə
- E) Pnevmoniyada

Ağciyər absesi, kavernoza vərəmdə, bronxoektoziya xəstəliyində bəlgəm qaldıqda müxtəlif konsistensiyalı təbəqələrə bölünür. Abses zamanı bəlgəm iki təbəqəli: alt təbəqə - irin, üst təbəqə - seroz maye olur, bronxoektoziyada bəlgəm üç təbəqəyə - irin, seroz maye və üst selik təbəqəsinə ayrılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 126 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 83

**297) Bəlgəmin sarı-yaşılımtıl olmasına nə təsir edir?**

- A) Leykosit-irin
- B) Eritrosit-qan
- C) Toz eritrosit
- D) Selik-epitel
- E) Kurşman spirali

Bəlgəmin rəngi onun xarakterindən, tərkibindən asılıdır. Məs: bəlgəmdə leykosit-irin olduqda yaşılımtıl və ya boz-sarı rəngdə olur. Bu da iltihabı prosesə səbəb olan mikroorqanizmlərdən asılıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 126 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 83

**298) Çürümüş qoxulu bəlgəm hansı xəstəlikdə olur?**

- A) Pnevmoniyada
- B) Plevritdə
- C) Traxeitdə
- D) Bronxitdə
- E) Ağciyərin qanqrenasında

Ağciyər qanqrenası və şişin dağılması zamanı bəlgəm çürümüş xarakterli olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 126 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 83

**299) Hansı xəstəliklərdə bəlgəmdə elastiki liflər görünür?**

- A) Bronxial astmada
- B) Kəskin bronxitdə
- C) Ağciyər vərəmində
- D) Xroniki bronxitdə
- E) Krupoz pnevmaniyada

Elastiki liflər ağciyər toxumasının parçalanıb dağılması zamanı görünür. Alveolun divarı bir qat alveol epitelidən təşkil olunur. Hansı ki, elastiki lifləri olan nazik birləşdirici toxuma qatı ilə bürünüb. Ağciyər toxumasının dağılmasında epitel qatı pozulur və elastiki liflər azad olur. Azad olmuş elastiki liflər bəlgəmlə ifraz olunur. Üzərində leykosit, detrit olur. Bu liflərə ağciyər vərəmində, absesdə, qanqrenada, şişdə müşahidə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 128 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 86, 87

### **300) Bronxial astma xəstəliyində hansı elementlərin olması xarakterikdir?**

- A) Kurşman spiralı, eozinofil, Sarko-leyden kristalı
- B) Hematoidin kristalı, Neytrofil
- C) Kurşman spiralı, elastiki bifler
- D) Sarko-Leyden kr, makrofaqlar
- E) Silindirik epitel, yastı epitel, leykosit

Bronxial astma zamanı bəlgəmdə az miqdarda selikli, özlülü, şüşəvari bəlgəm ifraz olunur. Kurşman spiralını makroskopik görmək olar. Mikroskopik müayinədə xarakterik olaraq silindrik epitel, eozinofil və Şarko-Leyden kristalı görünür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 130 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 89

### **301) Hansı ardıcılıqla bəlgəm Sil-Nelsen üzrə boyanır?**

- A) Yaxma üzərinə metilen absi, karbol fuksin tökülür və yuyulur
- B) Yaxma fiksə edilir, Silin korbolfuksin tökülür, rəngsizləşir, metilin göyü ilə boyanır
- C) Yaxma üzərinə süzgək kağızı qoyulur, metilin göyü tökülür
- D) Yaxma üzərinə Silin korbolfuksini tökülür, yuyulur, metilen göyü tökülür
- E) Yaxma fiksə edilir, metilen göyü tökülür, rəngsizləşir və fuksinlə boyanır

Alov üzərində fiksə olunmuş preparatın üzərinə nazik süzgəc kağızı qoyub, 2-3 ml Silin karbol fuksini tökülür, sonra 3 dəfə alovdan keçirilir. Preparat soyudulur, üzərindən süzgəc kağızı pinsetlə götürülüb atılır, su ilə yuyulur və rəngsizləşdirilir. Rəngsizləşdirmək üçün preparat 3%-li hidrogen xlorid turşusu məhluluna qoyulur. Çıxarılır, su ilə yuyulur. 30 san müddətində metilen göyü ilə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 134 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к

практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований.  
Москва « Медицина» 1989 səh 115, 116

### 302) Bəlğəmdə Erlix tetradası hansı elementlərdən təşkil olunub?

- A) Hemotoidin kristalı, xolesterin, detrit, epitel hüceyrəsi
- B) Şiş hüceyrələri, alveol makrofaqları, hemotoidin kristalı
- C) Epitel hüceyrəsi, vərəm çöpləri, Şarko-Leyden kristalı, göbələk
- D) Slindirik epiteli, leykosit, eritrosit, xolisterin kristalı
- E) Kirəcləşmiş elastiki liflərdən, xolesterin kristalından, vərəm çöplərindən, detritdən

Erlix tetradası. Dörd elementdən ibarətdir: Detrit, kirəcləşmiş elastiki liflər, xolesterin kristalları və vərəm mikobakteriyaları. Kirəcləşmiş liflər ilk vərəm ocaqlarının dağılması zamanı müşahidə edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 129 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 88

### 303) Bəlğəmdə vərəm çöpləri hansı üsulla aşkar edilir?

- A) Sil-Nilsen üsulu ilə boyanmış preparatın mikroskopiyasında
- B) Romanovski üzrə boyanmış yaxmanın müayinəsi
- C) Nativ preparatın mikroskopiyasında
- D) Qram üzrə boyanmış preparatın mikroskopiyasında
- E) Yaxmanın sitoloji müayinəsində

Sil-Nilsen üsulu üzrə boyanmış preparatda vərəm çöpləri qırmızı, yerlik və digər hüceyrələr göy rəngə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 134 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 122

### 304) Bəlğəm kimyəvi üsulla necə zərərsizləşdirilir?

- A) Kanalizasiyaya tökmək
- B) 1 saat müddətində sodalı suda saxlamaq
- C) 0,5 saat müddətində xlorlu əhəngdə saxlamaq
- D) 2 saat 3% xloramin məhlulunda saxlamaq
- E) 4 saat müddətində ammonium xlorid və xloramin töküüb saxlamaq

Əksərən bəlğəm yoluxucudur, ona görə də işdən sonra müayinə olunan material, istifadə olunan qablar, əşya şüşələri zərərsizləşdirilir. Zərərsizləşmə fiziki və kimyəvi

üsulla aparılır. Kimyəvi üsulla zərərsizləşmədə aktiv ammonium birləşmələrindən, xloramindən, xlorlu əhəngdən istifadə olunur. Yoxlucu material olduqda isə dezinfeksiyaedici maddələr ikiqat tökülür, 4 saat saxlanılır. Zərərsizləşmədən sonra qablar adi qaydada yuyulur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 132 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 91

**305) Hemosidrinin təyini üçün istifadə olunan reaktivlər hansılardır?**

- A) Spirt, 1%-li metilen göyü
- B) 5%-li kalium ferrosianid, 2%-li HCl
- C) Sudan III, 0,1n NaCl
- D) 2%-li metilen göyü, 1%-li H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- E) 1% kalium ferrosianid, 1% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Hemosidrinin təyini üçün aşağıdakı reaktivlərdən istifadə olunur: 1) 5%-li kalium ferrosianid (sarı qan duzu) məhlulu; 2) 2%-li xlorid turşusu məhlulu

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 133

**306) Hansı halda bəlgəmdə hemosidrin reaksiyası müsbət olur?**

- A) Bronxial astma tutmalarında
- B) Bronxların sıxılmasında
- C) Xroniki bronxitdə
- D) Səs tellərinin iltihabında
- E) Kiçik qan dövranı-ağ ciyər durğunluğunda

Ağciyər infarktında, kiçik qan dövranı pozulmasında – ağciyər durğunluğu əlamətlərində makrofaqda qızılı sarı ləkələr olan hemosidrin olur. Ağciyər toxumasında hemoqlobin parçalanaraq toxuma pigmentinə hemosidrinə çevrilir, hansı ki, alveol makrofaqlar tərəfindən udulur. Hemosidrin xüsusi mikrokimyəvi reaksiya ilə müəyyən edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 127 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 93

**307) Sil-Nilsen üzrə boyamada hansı reaktivlərdən istifadə olunur?**

- A) Fuksin, spirt, kristal violet



- B) Karbol turşusu, HCl, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- C) Əsasi fuksin, karbol, HCl, metilen abısı
- D) Metilen abısı, karbol turşusu, HNO<sub>3</sub>
- E) Gension violet, spirt, brilliant yaşıl

Sil-Nilsen üzrə boyamada reaktivlər: 1) Silin karbol fuksini (1 q əsas fuksini 10 ml 96%-li etil spirti ilə həvəngdəstədə əzilir. Hazırlanmış məhlulu 7%-li 90 ml fenol məhlulu üzərinə tökülüb, yaxşı-yaxşı qarışdırılır, tünd rəngli qabda saxlanılır). 2) 3%-li xlorid turşusunun spirtdə məhlulu (3 ml qatı HCl və 97 ml – 96%-li etil spirti əlavə edilir). 3) 1%-li metilen abısının suda məhlulu

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 134 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 94 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 122-123

### **308) Sil-Nilsen üzrə boyamada vərəm mikobakteriyaları necə görünür?**

- A) Uzunsov, kobud şəkilli – bənövşəyi
- B) Azca əyilmiş, incə çubuq şəkilli– qırmızı
- C) Oval, qrup yığımda – yaşıl
- D) Girdə, çubuq şəkilli – göy
- E) Diplokokk şəkilli-yaşıl

Göy rəngli yerlikdə qırmızı rəngli vərəm mikobakteriyaları yaxşı seçilir. Onlar polimorfdur, müxtəlif uzunluqlu, azca əyilmiş, incə çubuq şəklindədir. Bəzən kolbavari, nöqtələr formasında, tək-tək və ya qruplar yığımda olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 134 А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 94

### **309) Bəlğəmdə Klepsiel çöpləri Qram üzrə boyanmada necə görünür?**

- A) Kapsula ilə əhatə olunmuş, yoğun çəhrayi rəngli
- B) Kokk şəkilli- göy rəngdə
- C) İncə, nazik – qara
- D) Yoğun, kapsulasız – göy
- E) Əyilmiş, kofe şəkilli – sarı

Klepsiel – müxtəlif ölçülü, yoğun, ucları girdə, cüt-cüt yerləşib, kapsula ilə əhatə olunmuş qrammənfi çöplərdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984

**310) Mozaika şəkilli mitsellər hansı göbələk üçün xarakterikdir?**

- A) Trixofiton
- B) Mikrospor
- C) Penisilioz
- D) Epidermofiton
- E) Kandidalar

Mikroskopıyanın törədıcisi tükü, dərinin tükli nahıyyəsini və hamar dərinı zədələyir. Nativ preparatında sporlar tük dibinin ətrafında, tükün daxilində dəstələrlə yerləşir. Mozaika şəklində tək-tək arakəsməsi olan nazik budaqlanmış sapları olan mitsellər görünür. Mikrosporiyanın laborator diaqnostikası zədəli tüklerin lüminisesiya xarakterinə (ağımtıl-göyümtül şüalanması) əsaslanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 137

**311) Dəri-göbələk xəstəliyində preparat hazırladıqda ən çox nə üçün qələvidən istifadə olunur və qızdırılır?**

- A) Eritrositləri parçalamaq üçün
- B) Boyağı rəngsizləşdirmək üçün
- C) Piqmentləri rəngsizləşdirmək üçün
- D) Epitelləri parçalamaq üçün
- E) Leykositləri parçalamaq üçün

Göbələk xəstəliklərində preparatı hazırlamaq üçün tükdən və onun dib hissəsindən, dəri pulcuqlarından, dırnaqdan müayinə materialı götürülür. Alınmış materialdan (tükdə, dəridə, dırnaqda) epidermal hüceyrəni, seliyi, irini həll etmək üçün, həmçinin tükdəki piqmenti rəngsizləşdirmək üçün onun üzərinə qələvi tökmək lazımdır. Götürülmüş tükler, pulcuqlar əşya şüşəsi üzərinə qoyulur və üzərinə 30%-li kalium qələvi məhlulu əlavə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 136 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 147, 148

**312) Cinsiyyət orqanları ifrazatının müayinəsi hansı məqsəd üçün aparılır?**

- A) Sistem xəstəliklərinin aşkarı
- B) Hormonoloji xəstəliklərin aşkarı

- C) Dəri xəstəliklərinin aşkarı
- D) Sidik ifrazat xəstəliklərinin aşkarı
- E) Hormonoloji sitodiagnostika, zöhrəvi xəstəliklərin aşkarı

Diaqnostik məqsəddən asılı olaraq aşağıdakı müayinələr aparılır:

Yumurtalıqların funksional vəziyyətini hormonoloji sitodiagnostika və yaman şiş hüceyrələrinin təyini üçün uşaqlıq yolu ifrazatından hazırlanmış yaxmanın sitoloji öyrənilməsi, zöhrəvi xəstəliklər zamanı ifrazatın müayinəsi, uşaqlıq yolunun təmizlilik dərəcəsinin təyini. Spermanın öyrənilməsi.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 139 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 131

**313) Yumurtalıqların funksional vəziyyətini öyrənmək üçün uşaqlıq yolu ifrazatı necə götürülməlidir?**

- A) Uşaqlıqdan-katetirlə
- B) Uşaqlıq yolundan steril tənziylə
- C) Uşaqlıq yolundan pambıq tamponla
- D) Uşaqlıq boynundan pinsetlə
- E) Uşaqlıq yolunun yan arxa künbəzindən folkman qaşığı ilə

Uşaqlıq yolu ifrazatından yaxma hazırladıqda material uşaqlıq yolunun yan arxa künbəzindən rezin balonla birləşmiş steril pipetlə və ya Folkman qaşığı ilə götürülməlidir. Pambıq tamponla götürülmüş material müayinə üçün yararsız hesab olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 139 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 132

**314) Sitoloji müayinədə (yumurtalığın funksional vəziyyəti) hansı boyama üsulundan istifadə olunur?**

- A) Metilen abısı ilə
- B) Papanheyim üsulu
- C) Noxt üsulu
- D) Monoxrom, polixrom boyamadan
- E) Romanovski boyağı

Yumurtalıqların funksional vəziyyətini öyrənmək məqsədilə uşaqlıq yolu yaxmasının sitoloji öyrənilməsi üçün monoxrom və polixrom boyanma üsullarından istifadə olunur. Monoxrom boyanma üsulunda metilen göyündən və ya eozindən və ya

fuksindən istifadə olunur. Polixrom boyanma üsulunda eritrozın, lixtqryüni, fosformolibden turşusundan istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 139 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 132

### **315) Qadınlarda qonoreya zamanı müayinə material haradan götürülür?**

- A) Uretradan, vaginadan, serviks kanalından
- B) Sidik kisəsindən
- C) Düz bağırsaqdan, barmaqdan qan
- D) Vaginadan, dəridən.
- E) Uretradan, sidik kisəsindən

Qonoreya zamanı uretradan, uşaqlıq yolundan, uşaqlıq boynundan, düz bağırsaqdan material götürülür. Şüşədə U (urethra), V(vagina), S (servix) hərfləri qeyd edilir. Müayinə üçün 10-15 ml təzə ifraz olunmuş səhərki sidik də laboratoriyaya göndərilir. Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 143 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 136, 137

### **316) Qonoreyanı aşkar etmək üçün hansı müasir üsuldən istifadə olunur?**

- A) Romanovski üzrə boyanma
- B) İFA – immunfermentanaliz, kart-test
- C) Qram üzrə boyanma
- D) Eozin və metilen göyü ilə boyanma
- E) Metilen göyü ilə boyanma

Qonorey törədicisini aşkar etmək üçün sitoloji üsullardan başqa İFA, PZR kart-test üsullarından istifadə olunur.

Ədəbiyyat: В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 136, 137

### **317) Qonokokkun quruluşu necədir?**

- A) Çöp şəkillidir
- B) Tay şəkillidir
- C) Diplokoklardır, arasında yarıq görünür
- D) Tək-tək koklardır
- E) Spiral şəkillidir

Boyanmış, qurudulmuş preparata mikroskopun immersion sistemi ilə baxılır. Qonokokklar diplokokk şəklində olub lobyavari formadadır. Hər cüt kokk arasında yarıq olur. Qonokokk üçün hüceyrədaxili yerləşmə xarakterikdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 144 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 138

**318) Trixomonadın hərəkətli forması hansı preparatda aşkar edilir?**

- A) Makroskopik müayinədə
- B) Mikroskopla nativ preparatda
- C) Fiksə edilmiş preparatda mikroskopda
- D) Boyaqlı preparatda mikroskopda
- E) Yaxmada mikroskopda

Trixomonoz zamanı uretradan, uşaqlıq boynundan, uşaqlığın arxa divarından və ya düz bağırsaqdan platin ilməklə ifrazat damlası götürülür. İfrazat tez laboratoriyaya gətirilməlidir. Material əşya şüşəsi üzərində natrium xlorun izotonik məhlulu damlası ilə qarışdırılır, nativ preparat hazırlanır. Nativ preparatında trixomonad hərəkətli olur (təkanverici hərəkət xarakterikdir), boz rənglidir, adətən armudvari olur

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 144 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 138-139

**319) Trixomonadın quruluşu necədir?**

- A) Kok şəkilli
- B) Uzunsov, kirpikli
- C) Yumru, qamçısız
- D) Armudvari, 4 ədəd qamçısı var
- E) Dördbucaqlı, qamçısız

Trixomonad hərəkətli olur (təkanverici hərəkət xarakterikdir), boz rənglidir, adətən armudvari olur və 4 ədəd qamçısı var. Həmçinin uzadılmış girdə formada da olur. Onlar ölçüdə leykositdən bir neçə dəfə böyükdür. Lakin epitel hüceyrəsindən kiçikdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 153 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 139

**320) Siflis xəstəliyinin törədici hansıdır?**

- A) Xlamidiya
- B) Spiroxeta redringes
- C) Trixomonad
- D) Virus
- E) Solğun triponema

Sifilisin törədici solğun treponema hərəkətli, gümüşü, spiral şəklində və ya burulmuş hissələrin qabarıqları daha parlaq işıqlandığına qırıq-qırıq xətlərlə görünür. Buruqlar bərabər ölçüdə olmaqla onların miqdarı 8-dən 14-ə kimi olur. Solğun treponema üçün öz oxu ətrafında dalğavari, irəliləyici hərəkət xarakterikdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 145 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 140, 141

**321) Solğun spiroxet hansı quruluşdadır?**

- A) Spiral şəkilli, 15-20 buruqlu
- B) Spiral şəkilli, 8-14 buruqlu
- C) Diplokokk şəkilli
- D) Çöp şəkilli, buruqsuz
- E) Spiral şəkilli, 7-ə kimi buruqlar

Sifilisin törədici solğun treponema hərəkətli, gümüşü, spiral şəklində və ya burulmuş hissələrin qabarıqları daha parlaq işıqlandığına qırıq-qırıq xətlərlə görünür. Buruqlar bərabər ölçüdə olmaqla onların miqdarı 8-dən 14-ə kimi olur. Solğun treponema üçün öz oxu ətrafında dalğavari, irəliləyici hərəkət xarakterikdir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 əh 145 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 140, 141

**322) Siflisin törədici Romanovski üzrə boyanmış preparatda hansı rəngdə olur?**

- A) Çəhrayı
- B) Palıdı
- C) Qara
- D) Göy
- E) Al qırmızı

Toxuma mayesindən bir damla əşya şüşəsi üzərinə qoyub yaxma çəkilir. Yaxma 1 saat müddətində havada qurudulur, sonra metil spirtində 3-4 dəq fiksə edilir. Solğun treponemalar anilin boyağını pis qəbul edir. Ona görə də Romanovski boyağı durulaşdırıldıqdan sonra preparat 14-15 saat müddətində boyanır. Sonra ehtiyatla suda yaxalanır, qurudulur və immersiya sistemlə öyrənilir. Romanovski üzrə boyanmış preparatda solğun treponemalar çəhrayı rəngə, digər spiroxetalar – göy rəngə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 146 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 141

**323) Siflisin diaqnostikasında hansı təkmilləşdirilmiş üsuldən istifadə olunur?**

- A) Kompleks seroloji reaksiyalardan
- B) Neqativ üsuldən
- C) Pozitiv üsuldən
- D) Nativ preparatdan
- E) Boyaqlı preparatlardan

Siflisin diaqnostikasında təkmilləşmiş üsullardan ən müasir üsul kompleks seroloji reaksiyalardır.

Ədəbiyyat: В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 142

**324) Siflisin diaqnostikasında müayinə materialı hansılardır?**

- A) Dəridən götürülmüş material
- B) Limfa mayesi, bəlgəm
- C) Sidik, boşluq mayesi
- D) Toxuma mayesi, qan, O.B.M.
- E) Sidik, qan

Siflisi aşkar etmək üçün toxuma mayesi, limfa düyünlərindən punksiya ilə alınmış material, onurğa beyin mayesi (O.B.M.), qan müayinə olunur. Bu materiallarla işlədikdə yoluxma qorxusu olduğundan rezin əlcək geyinmək lazımdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 145 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 140

**325) Sifislə yoluxmanın qarşısını almaq, təxirə salınmaz dezinfeksiya üçün hansı maddədən istifadə olunur?**

- A) Civə xlorid, fenol
- B) Xlorlu əhəng, HCl
- C) NaCl, spirt
- D) Spirt, distillə su
- E) Xloramin, NaCl

Sifilisi aşkar etmək üçün toxuma mayesi, limfa düyünlərindən punksiya ilə alınmış material, likvor, qan müayinə olunur. Bu materiallarla işlədikdə yoluxma qorxusu olduğundan rezin əlcək geyinmək lazımdır. Təxirə salınmaz dezinfeksiya üçün 1:1000 civə xlorid məhlulu və ya 1%-li fenol məhlulu hazırlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 145 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 140

**326) Yumşaq şankrın törədicisi hansı üsulla aşkar edilir?**

- A) Monoxom boyanma
- B) Romanovski
- C) Qram
- D) Eozinlə
- E) Metilen göyü ilə

Yumşaq şankr çubuğu qısaqır, qrammənfidir, qram üzrə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 146 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 142

**327) Yumşaq şankr törədicisi - Dukreya-Petersen streptobasilləri hansı üsulla boyanır?**

- A) Brilliant-krezilin boyağı
- B) Maya-Qrunvald
- C) Turş eozinlə
- D) Sil-Nelsen üzrə
- E) Qram üzrə

Streptobasil zəncirini pozmamaq şərti ilə çox ehtiyatlı yaxa hazırlanır, fiksə edilib və Qram üzrə boyanır. Qram mənfidir.



Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 146 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 142

**328) Sağlam uşaqlıq yolu selikli qişasında hansı hüceyrələr olmalıdır?**

- A) Qonokokk, Dederleyin çubuqları,
- B) Stafilokokk, streptokokk, çoxlu epitellər
- C) Yastı epitel, çoxlu Dederleyin çubuqları, tək-tək leykosit
- D) Trixomonad, epitel, çoxlu leykositlər
- E) Dederliyin çöpləri az-az, çoxlu leykositlər

Sağlam uşaqlıq yolu ifrazatından hazırlanmış yaxmada az miqdarda yastı epitel, tək-tək leykosit və çoxlu miqdarda Dederleyin çubuqları olmalıdır. . Dederleyn çubuqları – iri və yoğun çubuqlardır, g/s çoxlu miqdarda olmalıdır. Qram üzrə boyanır. Comma variable – kiçik, bir qədər əyilmiş çubuqlar olub. Qram üzrə boyanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 146 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 142, 143

**329) Uşaqlıq yolunun neçə təmizlik dərəcəsi var?**

- A) 1
- B) 4
- C) 3
- D) 5
- E) 6

Uşaqlıq yolunun təmizliliyi 4 dərəcədə fərqlənir (Qeyrlen üzrə). Yaxmada Dederleyn çubuqları çoxlu və tək-tək yastı epiteli hüceyrələri müəyyən edilir – I, Dederleyn çubuqları çoxlu və tək-tək leykosit müəyyən edilərsə - II, Dederleyn çubuqları çox az, çoxlu irinləşdirici flora olarsa - III, Dederleyn çubuqları tamamilə olmur, irinləşdirici flora və çoxlu miqdarda leykosit olarsa – IV dərəcəli təmizlik hesab olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh səh 147 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 142, 143

**330) Uşaqlıq yolunun sanitarı hansıdır?**

- A) Кох çöpü

- B) Qram mənfi çöplər
- C) Epiteli hüceyrələri
- D) Dederleyn çubuğu
- E) Stafilokokk

Dederleyn çubuqları iri, yoğun çubuqdır. pH turş olan uşaqlıq yolunda yüksək səviyyədə olurlar. Qram müsbət çöplərdir. Uşaqlıq yolunun sanitari olan Dederleyn çöpləri təmizliyin, sağlamlığın göstəricisidir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 146, 147 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 142-143

### **331) Normada eukulyatın( spermanın) pH-ı nə qədərdir?**

- A) 2,0-3,5
- B) 4,5-5,0
- C) 6,0-6,5
- D) 3,0-5,0
- E) 7,2-7,6

Eokulyantın (spermanın) reaksiyası universal indikator kağızı ilə təyin edilir. Normada pH 7,2-dən 7,6-ya kimi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 147 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва «Медицина» 1989 səh 158

### **332) Eukulyatın( spermanın) fiziki xassələrinə hansılar aiddir?**

- A) Kimyəvi müayinəsi, şəffaflığı
- B) Rəngi, morfoloji quruluşu
- C) Miqdarı, rəngi, konsistensiyası
- D) Miqdarı, mikroskopik müayinəsi
- E) Spermaqramması, qatılığı

Spermanın fiziki müayinəsində miqdarı, rəngi, bulanıqlığı, qatılığı, konsistensiyası, qoxusu və reaksiyası təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 147

### **333) Alınmış eukulyantın( spermanın) normada sıyıqlaşma müddəti nə qədərdir?**

- A) 30 dəqiqə
- B) 3saatda
- C) 1 saatda
- D) Həmin anda
- E) 1-2 saat

Eyakulyat qatı, yapışqanlı olur, normada sıyıqlaşma 30 dəq kimidir. Sıyıqlaşdıqdan sonra çubuğun ucu müayinə olunan spermaya daxil edilir və qaldırılır. Spermatozoidlərin normal tərkibində çubuğun üstündə sperma damlası olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 147 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 143

### 334) Normada spermanın fiziki xassələri necədir?

- A) 6-7 ml, sarı, şəffaf maye
- B) 10-12 ml, cəhrayı, bulanlıq maye
- C) 3-4 ml, azca sarımtıl, bulanlıq özlülü
- D) 0-1 ml, sarı, şəffaf
- E) 1-2 ml, ağımtıl, şəffaf, yapışqanlı

Müayinə olunan spermanın miqdarı müəyyən edilir, onun rəngi, bulanlıqlığı, konsistensiyası, qoxusu və reaksiyası təyin edilir. Sağlam adamlarda ejakulyat 3-4 ml olur. Rəng və bulanlıqlıq baxmaqla təyin edilir. Normada bulanlıq maye olub acza sarımtıldan ağ rəngə kimi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 147 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 143, 144

### 335) Normal spermatazoid ölçüdə olur?

- A) 10-12 mkm
- B) 40-50 mkm
- C) 58-68 mkm
- D) 67-72 mkm
- E) 100 mkm

Normada cəmi uzunluğu (yəni baş, boyun, quyruq) 58-67 mkm olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 147 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к

практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований.  
Москва « Медицина» 1989 səh 144

**336) Normal spermatazoid hansı hissələrdən ibarətdir?**

- A) Boyun, quyuq
- B) Baş, boyun
- C) Yalnız baş
- D) Baş, quyuq
- E) Baş, boyun, quyuq

Normal sperma preparatında çoxlu miqdarda hərəkətli spermatazoidlər görünür.  
Onlar armudvari (başı, boynu və quyuq) olur .

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 147 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 144

**337) Normal spermatazoidlərin neçə %-i hərəkətli olmalıdır?**

- A) 80-90%
- B) 20-30%
- C) 30-50%
- D) 15-20%
- E) 50-60%

Sağlam adamlarda normal hərəkətli spermatazoidlər 80-90% olmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 149 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 146

**338) 5 %-li eozin məhlulu ilə boyandıqda, ölü və diri spermatozoidlər hansı rəngə boyanır?**

- A) Diri qırmızı, ölü göy
- B) Ölü göy, diri qırmızı
- C) Ölü rəngsiz, diri göy
- D) Ölü qırmızı, diri rəngsiz
- E) Ölü rəngsiz, diri qırmızı

Ölü spermatazoidlər qırmızı rəngə boyanır. Canlılar rəngsiz olur (eozin molekuluna dehidraza fermentinin bərpəedicisi təsiri nəticəsində rəngsiz olur). Normal eyakulyantın tərkibində 80-90% diri – canlı spermatazoid olmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 149 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 146

**339) Normada spermada nə qədər spermatozoid olmalıdır?**

- A) 100-150 x10<sup>9</sup>/l
- B) 10-15 x 10<sup>9</sup>/l
- C) 5-10 x10<sup>9</sup>/l
- D)50-60 x 10<sup>9</sup>/l
- E)20-30 x 10<sup>6</sup>/l

Kamerada sayılmış spermatozoidlərin miqdarı 1 milyarda vurulur, alınmış cavab 1 l spermadakı spermatozoidlərin miqdarına uyğun gəlir. Eyakulyatın həcmi bilərək, onda olan spermatozoidləri hesablamaq olar. Normada 100-150 x 10<sup>9</sup>/l spermatozoid olmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 148 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 145

**340) Spermatozoidləri Qoryayev kamerasında saydıqda istifadə olunan reaktivlər:**

- A) Dəmir xlorid, spirt
- B) Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, 40%-li neytral formalin
- C) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 20%-li neytral formalin
- D) KCl, xlorlu sirkə turşusu
- E) HCl, xloramin

Qoryayev kamerasında spermatozoidləri saymaq üçün 5q natrium bikorbanat, 1 ml 40%-li neytral formalin və 100 ml distillə suyu götürülür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 148, 149 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 145, 146

**341) Spermatozoidlərin sayılması hansı kamerada aparılır?**

- A) Qoryayev kamerasında
- B) Fuks-Rozental kamerasında
- C) Rozental kamerasında

- D) Dofel kamerasında
- E) Tom kamerasında

Müayinə olunan eyakulyat durulaşdırılır, Qoryayev kamerasına doldurulur və spermatazoidlər sayılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 148 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 145, 146

### **342) Xlamidioz zamanı müayinə materialı haradan götürülür?**

- A) Fizioloji məhlulla təmizlənmiş uşaqlıq yolunun epiteli qatından
- B) Kalium permanqanatla təmizlənmiş uşaqlıq yolundan
- C) Uşaqlıq yolunun irinli ifrazatından
- D) Uşaqlıq yolu ifrazatından
- E) Uşaqlıqdan biopsiya ilə götürülən material

Xlamidiozun törədicisi epiteli hüceyrələrində parazitlik edir. Onlar hüceyrədaxili, hüceyrəarası parazitlik edir. Bu səbəbdən müayinə üçün ifrazat yox, fizioloji məhlul,  $H_2O_2$  ilə ümumi qayda üzrə təmizlənmiş nahıyyədən qaşıntı materialı götürülür. Qadınlarda uretradan uşaqlıq yolundan, boynundan müayinə materialı götürülür. Kişilərdə uretradan material, prostat vəzi şirəsi, sidik çöküntüsü müayinə edilir.

Ədəbiyyat: В.И.Козлова, А.Ф.Пихнер. Вирусные, хламидные и микоплазменные заболевания гениталий. «Филин» 1997 səh 316 Б.И.Зудин .Кожные и венерические болезни. Москва « Медицина» 1990 səh 155, 156

### **343) Xlamidioz infeksiyasını hansı üsulla daha keyfiyyətli aşkar etmək olar?**

- A) Kardiolid antigeni ilə
- B) Ultra səs müayinəsi ilə
- C) Biokimyəvi müayinə ilə
- D) İmmunferment, immunofluoresent üsulda
- E) Vasselman reaksiyası ilə

Xlamidioz zamanı qan və uşaqlıq yolundan, uretradan götürülən material müayinə edilir. Göstərilən bioloji materiallar immunferment analiz (İFA), polimeraz zəncirvari reaksiya (PZR), sitoloji, immunofluoresent üsulları ilə müayinə edilir.

Ədəbiyyat: В.И.Козлова, А.Ф.Пихнер. Вирусные, хламидные и микоплазменные заболевания гениталий. «Филин» 1997 səh 316 Б.И.Зудин .Кожные и венерические болезни. Москва « Медицина» 1990 səh 155, 156

### **344) Polimiraz zəncirvari reaksiya-PZR hansı müayinə üsülüdür?**

- A) Bioloji diaqnostikadır
- B) Gen diaqnostikasıdır
- C) Ultrasəs diaqnostikasıdır
- D) Sitoloji diaqnostikadır
- E) Seroloji diaqnostikadır

PZR üsulu gen (DNT) diaqnostikasıdır. Bu üsul hər hansı genetik materialı birbaşa təyin etməyə imkan verir. PZR-in əsas mahiyyəti sınaq şüşəsində DNT-nin müəyyən hissəsinin ampifikasiyasıdır, yəni dəfələrlə artırılmasıdır. Müayinə materialı kimi istənilən bioloji ifrazat, biobtant və qan götürülə bilər.

Ədəbiyyat: A.M. Əfəndiyev, F.Q. İslamzadə, A.N. Qarayev, A.Ə. Eyyubova, Bioloji kimyadan laboratoriya məşqələləri. Bakı .Təbib. 2008. səh 32

**345) PZR- polimiraz zəngirvari reaksiya ilə nəyi aşkar etmək olar?**

- A) Anti cismləri
- B) Virusla yoluxmanı, qüsurlu genləri
- C) Karbohidratları
- D) Formalı elementləri
- E) Antigenləri

PZR-in müayinə obyektini törədiciyin DNT-si olduğundan bu üsul demək olar ki, bütün infeksiyaları, qüsurlu genləri təyin etmək üçün tətbiq oluna bilər.

Ədəbiyyat: A.M. Əfəndiyev, F.Q. İslamzadə, A.N. Qarayev, A.Ə. Eyyubova . Bioloji kimyadan laboratoriya məşqələləri. Bakı .Təbib. 2008 səh 35-36

**346) Sali hemometr pipeti hansı tutuma malikdir?**

- A) 0,2 ml
- B) 0,05 ml
- C) 0,04 ml
- D) 0,4 ml
- E) 0,02 ml

Sali hemometr pipeti üzərində nişangahı var. Nişangaha kimi 0,02 ml tutumu olur. Üzərində də yazılır: 0,02 ml

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 82

**347) Kliniki analiz üçün hansı qan götürülür?**

- A) Ac qarnına

- B) Siqarət çəkdikdən sonra
- C) Səhər yeməyindən sonra
- D) Mütləq yemək yedikdən sonra
- E) Nahar yeməyindən sonra

Kliniki analiz üçün qan əsasən ac qarnına götürülməlidir. Qida qəbulu rengenoloji müayinə, fizioterapevtik müalicə və s. qanın tərkibinə təsir edir. Ona görə də kliniki analiz üçün əksərən ac qarnına qan götürmək yaxşıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 82 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва «Медицина» 1984 səh 129

**348) Pançenkov cihazı hansı hissələrdən ibarətdir (E.Ç.S)?**

- A) Əşya şüşəsi və saat şüşəsi
- B) Mikropipet və əşya şüşəsi
- C) Aqqlütinasiya sınaq şüşəsi və pipet
- D) Pançenkov ştativi və sınaq şüşəsi
- E) Pançenkov ştativi və kapilyar borusu

Eritrositin çökmə sürəti Pançenkov cihazında təyin edilir. Pançenkov cihazı ştativ və kapilyar borudan ibarətdir. Ştativdə kapilyar boru yerləşdirmək üçün nömrələr yazılır. Pançenkov pipetinin üzərində 0-dan 100-ə qədər bölgülər olur. 50 bölgüsünün yanında "P" hərfi, 0 bölgünün yanında "K" hərfi yazılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 87-88

**349) Qoryayev kamerasında eritrositləri saymaq üçün hansı həcmdə qan götürülür?**

- A) 0,3 ml
- B) 4 ml
- C) 0,02 ml
- D) 0,4 ml
- E) 0,2 ml

Eritrositləri Qoryayev kamerasında saymaq üçün 4 ml 1%-li NaCl və ya Hayema reaktivini götürülür və üzərinə 0,02 ml həcmdə barmaqdan qan götürülür, reaktivlə qarışdırılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 84



**350) E.Ç.S(eritrositlərin çökmə sürəti)-nin nəticəsi hansı müddətdən sonra qeyd edilir?**

- A) 20 dəq
- B) 25 dəq
- C) 80 dəq
- D) 60 dəq
- E) 15 dəq

Eritrositlərin çökmə sürəti təyin edildikdə qanla reaktiv qarışdırılır, kapilyar boruda 0 nöqtəsinə kimi doldurulur, ucu silinib şaqulu vəziyyətdə ştativə qoyulur. Vaxt qeyd edilir, 60 dəq (1 saat) sonra nəticə qeyd edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 87-88

**351) Zəif boyaq qəbul edən eritrositlər necə adlanırlar?**

- A) Polixromatofil
- B) Oksofil
- C) Normaxrom
- D) Hipoxrom
- E) Hiperxrom

Normada rəng göstəricisi 0,85-1,05 arasında dəyişə bilər. Rəng göstəricisinin təyin edilməsinin böyük kliniki əhəmiyyəti vardır. Rəng göstəricisi 0,85-dən az olarsa, hipoxrom adlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 103

**352) Nə vaxt qanda hədəfəbənzər eritrositlər olur?**

- A) Kəskin posthemorragik anemiya
- B) Aplastik anemiyada
- C) B12 vitamin çatışmaması anemiyasında
- D) Dəmir çatışmazlığında
- E) Talassemiya

Talassemiya zamanı qan yaxmasında hədəfəbənzər eritrositlər müşahidə olunur. Eritrositlərdə bazofil danəlilik görünür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 103

**353) Sidiyin Zimnitski müayinəsində xəstəyə neçə qab verilir?**

- A) 10
- B) 5
- C) 8
- D) 3
- E) 7

Zimnitski sınağı böyrəklərin funksional vəziyyətini öyrənən sınaqdır. Xəstə adi həyat tərzində olur və ona 8 qab verilir. 1 sutka ərzində hər 3 saatdan bir sidik payları ayrı-ayrı təmiz quru qaba toplanır. Sonra 8 qabın hamısı müayinə üçün laboratoriyaya göndərilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13-14

**354) Sidiyin qeyri-mütəşəkkil çöküntülərinə aiddir?**

- A) Leykositlər
- B) Duzlar
- C) Epitellər
- D) Silindlər
- E) Eritrositlər

Qeyri-mütəşəkkil sidik çöküntüləri normal və patoloji ola bilər. Sidiyin pH-dan asılı olaraq sidiyin qeyri-mütəşəkkil çöküntüləri duzlardır və bunlar müxtəlif olurlar.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 28

**355) Sidiyin xüsusi çəkisinin aşağı olması necə adlanır?**

- A) Hipersteinuriya
- B) Hiposteinuriya
- C) İzosteinuriya
- D) Anuriya
- E) Dizuriya

Böyrəklərin funksional pozğunluqlarında sidiyin funksional çəkisi azalır və hipostenuriya adlanır. Hipostenuriya poliuriya ilə davam edərsə yumaqcığın zədələnməsini göstərir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 13-14

**356) Şarko-Leyden kristalları nəyin hesabına əmələ gəlir?**

- A) Trombositlərin parçalanmasından
- B) Eritrositlərin parçalanmasından
- C) Hemoqlobinin parçalanmasından
- D) Eozinofillərin parçalanmasından
- E) Neytrofillərin parçalanmasından

Şarko-Leyden kristalları romb formasında olub, rəngsiz, şəffaf kristallardır. Eozinofil olan bəlgəmdə müşahidə edilir. Şarko-Leyden kristalları eozinofillərin parçalanmasından əmələ gəlir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 128-129

**357) Qan yaxması metil spirtində neçə dəqiqə fiksə olunur?**

- A) 30 dəq
- B) 3 dəq
- C) 35 dəq
- D) 2 dəq
- E) 1 dəq

Qan yaxması metil spirti, etil spirti, xloroform və s. fiksatorla fiksə olunur. Fiksə müddəti müxtəlif olur. Metil spirtində 3 dəq fiksə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 89

**358) Qan yaxması etil spirtində neçə dəqiqə fiksə olunur?**

- A) 2 dəq
- B) 20 dəq
- C) 12 dəq
- D) 3 dəq
- E) 30 dəq

Qan yaxması metil spirti, etil spirti, xloroform və s. fiksatorla fiksə olunur. Fiksə müddəti müxtəlif olur. Etil spirtində 20 dəq fiksə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 89

**359) Qan yaxmasının boyanması zamanı Romanovski boyağından işçi məhlul hazırladıqda nə ilə durulaşdırılır?**

- A) Efirlə

- B) Spirtlə
- C) Xloroformla
- D) Distillə suyu ilə
- E) Qliserinlə

Fiksə olunmuş qan yaxması üzərinə distillə suyu ilə durulşadılmış (işçi məhlul) Romanovski boyağı tökülür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 89

**360) Qan yaxmasında leykositlər neçə hüceyrəyədək sayılır?**

- A) 10
- B) 30
- C) 150
- D) 100
- E) 50

Qan yaxmasında müxtəlif leykositlər eyni paylanmadığına preparatın hər tərəfinə baxılmalıdır. Preparatda müxtəlif leykositlərin sayı 100-ə çatdıqda hesablama qurtarır və onların miqdarı faizlə qeyd edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 89

**361) Trombositlər Qoryayev kamerasında neçə böyük kvadratda sayılır?**

- A) 100
- B) 50
- C) 25
- D) 20
- E) 30

Qoryayev kamerasında 225 kvadratdan 25-i böyük kvadratla, hər biri 16 kiçik kvadrata bölünür. Trombositlərdə 16 kiçik kvadrata bölünür 25 böyük kvadratda (400 kiçik) sayılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 91

**362) Kapilyar laxtalanma müddətinin təyininə lazım olan ləvazimatlar hansılardır.**

- A) Sali pipeti, qum saati
- B) Kapilyar boru, saniyə ölçən

- C) 5 ml pipet, saat
- D) Saniyə ölçən, sınaq şüşəsi
- E) Kapilyar boru, sınaq şüşəsi

Qanın laxtalanmasının təyininə onun təbii laxtalanma prosesinə uyğun olması və formalı elementlərin az zədələnməsi nəzərə alınmalıdır. Suxaryev üsulunda bunlar nəzərə alınır. Bu üsulda Pançenkov (kapilyar borusu, saniyə ölçən və barmağı deşmək üçün ləvazimatdan istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 110

**363) Trombositlərin Qoryayev kamerasında sayılması zamanı hansı reaktivdən istifadə edilir?**

- A) 3% buzlu sirkə turşusu
- B) Hayema reaktivi
- C) 1% ammonium oksalat
- D) 1% natrium xlorid
- E) 10% natrium xlorid

Qoryayev kamerasında trombositləri saymaq üçün 4 ml 1%-li ammonium oksalat sınaq şüşəsinə tökülür, üzərinə 0,02 ml qan əlavə edilir, qarışdırılır və müvafiq vaxtdan sonra sayılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 91

**364) Trombositləri Qoryayev kamerasında saydıqda nə qədər reaktiv götürülür?**

- A) 5 ml
- B) 4 ml
- C) 1 ml
- D) 6 ml
- E) 2 ml

Qoryayev kamerasında trombositləri saymaq üçün 4 ml 1%-li ammonium oksalat sınaq şüşəsinə tökülür, üzərinə 0,02 ml qan əlavə edilir, qarışdırılır və müvafiq vaxtdan sonra sayılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 91

**365) Qoryayev kamerasında trombositlərin sayılması üçün nə qədər qan götürülür?**

- A) 0,04 ml
- B) 0,2 ml
- C) 0,02 ml
- D) 0, 4 ml
- E) 1,0 ml

Qoryayev kamerasında trombositlərin sayılması üçün 4 ml reaktiv üzərinə 0,02 ml qan (Sali pipeti ilə) əlavə edilir, qarışdırılır. 200 dəfə durulaşmış olur. Sonra 25 böyük kvadratda sayılır və düsturla hesablanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 91

**366) Trombositlərin hesablanması zamanı Qoryayev kamerasında sayılmış trombosit praktik olaraq hansı rəqəmə vurulur?**

- A) 200
- B) 50
- C) 100
- D) 20
- E) 2000

1 l qanda olan trombositlərin miqdarı düsturla təyin edilir. Qoryayev kamerasında 25 böyük kvadratda sayılmış trombosit praktik olaraq 2000-ə vurulur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 91

**367) Qanda hemoqlobinin təyini zamanı (Sali və ya FEK üsulu) qan nə qədər götürülür?**

- A) 0,4 ml
- B) 0,1 ml
- C) 0,04 ml
- D) 0,2 ml
- E) 0,02 ml

Qanda hemoqlobinin Sali hemometri ilə və ya hemoqlobin sianid üsulu ilə təyini zamanı reaktiv üzərinə 0,02 ml qan əlavə edilir, qarışdırılır və müayinə aparılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 82

**368) Qan qruplarının standart zərdabla təyində hansı görünüş  $O_{\alpha\beta}$  (I) qrup olduğunu göstərir?**

- A)  $\alpha\beta$  (I) zərdabla aqqlütinasiya mənfi,  $\beta$  (II),  $\alpha$  (III) müsbətdir
- B)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II),  $\alpha$  (III) zərdabla aqqlütinasiya müsbətdir
- C) )  $\alpha\beta$  (I) zərdabla aqqlütinasiya mənfi,  $\beta$  (II),  $\alpha$  (III) müsbətdir
- D)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II),  $\alpha$  (III) zərdabla aqqlütinasiya mənfidir
- E)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II) zərdabla aqqlütinasiya müsbət,  $\alpha$  (III) mənfidir

Qan qruplarının standart zərdab vasitəsi ilə təyində  $O_{\alpha\beta}$  (I),  $A\beta$  (II),  $B\alpha$  (III) və  $AB0$  (IV) qan qruplarından istifadə olunur. Ağ lövhədə arı-ayrı yuvalarda qanla zərdab qarışdırılır. İzohemoaqqlütinasiya reaksiyası müsbət və mənfi ola bilər. Müayinə olunan  $O_{\alpha\beta}$  (I) qrupa mənsubdursa qan qruplarının zərdabları ilə aqqlütinasiya reaksiyası mənfi olacaq.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 112-114

**369) Qan qruplarının standart zərdabla təyini zamanı hansı görünüş  $A\beta$  (II) qrup olduğunu göstərir?**

- A)  $\alpha\beta$  (I) və  $\alpha$  (III) qrup zərdabla aqqlütinasiya müsbət,  $\beta$  (II) mənfidir
- B)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II),  $\alpha$  (III) qrup zərdabla aqqlütinasiya mənfidir
- C)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II),  $\alpha$  (III) zərdabla aqqlütinasiya müsbətdir
- D)  $\alpha\beta$  (I) mənfi,  $\beta$  (II) və  $\alpha$  (III) zərdabla aqqlütinasiya müsbətdir
- E)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II) zərdabla aqqlütinasiya mənfi,  $\alpha$  (III) müsbətdir

Qan qruplarının standart zərdab vasitəsi ilə təyində  $O_{\alpha\beta}$  (I),  $A\beta$  (II),  $B\alpha$  (III) və  $AB0$  (IV) qan qruplarından istifadə olunur. Ağ lövhədə arı-ayrı yuvalarda qanla zərdab qarışdırılır. İzohemoaqqlütinasiya reaksiyası müsbət və mənfi ola bilər. Müayinə olunan  $A\beta$  (II) qrupa mənsubdursa  $\alpha\beta$  (I) və  $\alpha$  (III) qrup zərdabla aqqlütinasiya reaksiyası müsbət,  $\beta$  (II) qrup zərdabla mənfi olmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 112-114

**370) Qan qruplarının standart zərdabla təyini zamanı hansı görünüş  $B\alpha$  (III) qrup olduğunu göstərir?**

- A)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II) qrup zərdabla aqqlütinasiya müsbət,  $\alpha$  (III) mənfidir
- B)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II),  $\alpha$  (III) zərdabla aqqlütinasiya müsbətdir
- C)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II),  $\alpha$  (III) qrup zərdabla aqqlütinasiya mənfidir
- D)  $\alpha\beta$  (I) müsbət,  $\beta$  (II) və  $\alpha$  (III) zərdabla aqqlütinasiya mənfidir
- E)  $\alpha\beta$  (I) mənfi,  $\beta$  (II) zərdabla aqqlütinasiya mənfi,  $\alpha$  (III) müsbətdir

Qan qruplarının standart zərdab vasitəsi ilə təyinində  $O\alpha\beta$  (I),  $A\beta$  (II),  $B\alpha$  (III) və  $AB0$  (IV) qan qruplarının zərdablarından istifadə olunur. Ağ lövhədə arı-ayrı yuvalarda qanla zərdab qarışdırılır. İzohemoaqqütinasiya reaksiyası müsbət və mənfi ola bilər. Müayinə olunan  $B\alpha$  (III) qan qrupuna mənsubdursa,  $\alpha\beta$  (I) və  $\beta$  (II) qrup qan zərdabı ilə aqqütinasiya reaksiyası müsbət,  $\alpha$  (III) qrup zərdabla mənfi olmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 112-114

**371) Qan qruplarının standart zərdabla təyini zamanı hansı görünüş  $AB0$  (IV) qrup olduğunu göstərir?**

- A)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II) və  $\alpha$  (III) qrup zərdabla aqqütinasiya müsbətdir
- B)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II) və  $\alpha$  (III) qrup zərdabla aqqütinasiya mənfidir
- C)  $\alpha\beta$  (I) müsbət,  $\beta$  (II) və  $\alpha$  (III) zərdabla aqqütinasiya mənfidir
- D)  $\alpha\beta$  (I) mənfi,  $\beta$  (II) və  $\alpha$  (III) zərdabla aqqütinasiya müsbətdir
- E)  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II) zərdabla aqqütinasiya müsbət,  $\alpha$  (III) mənfidir

Qan qruplarının standart zərdab vasitəsi ilə təyinində  $O\alpha\beta$  (I),  $A\beta$  (II),  $B\alpha$  (III) və  $AB0$  (IV) qan qruplarının zərdablarından istifadə olunur. Ağ lövhədə arı-ayrı yuvalarda qanla zərdab qarışdırılır. İzohemoaqqütinasiya reaksiyası müsbət və mənfi ola bilər. Müayinə olunan  $AB0$  (IV) qan qrupuna mənsubdursa,  $\alpha\beta$  (I),  $\beta$  (II) və  $\alpha$  (III) qrup zərdabla aqqütinasiya reaksiyası müsbət olacaq.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 112-114

**372) Limbek və Riber üsulu ilə eritrositlərin osmotik davamlılığının təyinatı hansı reaktivdən istifadə olunur?**

- A) NaCl hipotonik məhlulundan
- B) NaCl hipertonic məhlulundan
- C) 0,1 n natrium hidroksid məhlulundan
- D) 0,1 n hidrogen xlorid məhlulundan
- E) Na sitratın hipotonik məhlulundan

Müayinə eritrositlərin NaCl-un müxtəlif hipotonik məhluluna müqavimətinə əsaslanır. Eritrositlərin osmotik rezistentliyini təyin etdikdə NaCl-un hipotonik məhlulundan istifadə olunur. 1% NaCl-dan 0,7%-dən 0,02%-ə kimi müxtəlif məhlullar hazırlanır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 93-95



**373) Sidikdə zülalı təyin etdikdə sidiyin reaksiyası necə olmalıdır?**

- A) Amfoter
- B) Zəif turş
- C) Kəskin qələvi
- D) Qələvi
- E) Neytral

Sidikdə zülalı təyin etdikdə onun reaksiyası zəif turş olmalıdır. Əgər sidik qələvi reaksiyalı olarsa, o vaxt sidiyə 2-3 damla 10%-li sirkə turşusu damızdırılır və sidik turşulaşdırılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 15 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 11

**374) Sidikdə zülalı tətin etdikdə sidik necə olmalıdır?**

- A) Şəffaf
- B) Tam bulanlıq
- C) Qanlı
- D) Bulanlıq
- E) Selikli

Sidikdə zülalı təyin etdikdə sidik şəffaf olmalıdır. Bulanlıq sidik şəffaflaşdırılmalıdır, sonra müayinə aparılmalıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 15-16 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 11-12

**375) Sidikdə keyfiyyətə zülal təyin edildikdə neçə sınaq şüşəsi götürülür?**

- A) 3
- B) 5
- C) 6
- D) 4
- E) 2

Sidikdə zülalı keyfiyyətə 20%-li sulfosalisil turşusu ilə təyin etdikdə 2 bərabər diametrlı kimyəvi sınaq şüşəsi götürülür. Bunlardan biri nəzarətçi, digəri işçi sınaq şüşəsi olur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 16 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 12

**376) 100 ml 20%-li sulfosalisil turşusunu hazırlamaq üçün neçə qram reaktiv götürülür?**

- A) 45 qr
- B) 40 qr
- C) 30 qr
- D) 20 qr
- E) 25 qr

100 ml 20%-li sulfosalisil turşusunu hazırlamaq üçün 100 ml-lik kolbaya 20 qr sulfosalisil turşusu, 70-80 ml distillə suyunda həll edilir və 100 bölgüsünə kimi distillə suyu tökülür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 16 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 11

**377) Althauzen üsulu ilə sidikdə şəkər miqdarca təyin edildikdə neçə ml sidik götürülür?**

- A) 4 ml
- B) 5,5 ml
- C) 5 ml
- D) 6,5 ml
- E) 6 ml

Althauzenin kolorimetrik üsulu ilə sidikdə şəkəri təyin etmək üçün 4 ml sidik götürülür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 21 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 14

**378) Laborant uçucu maddələrlə işlədikdə müayinə harada aparılmalıdır?**

- A) Adi masa üzərində
- B) Adi şkafda
- C) “A” şkafında
- D) Sorucu şkafda

E) “B” şkafinda

Laborant bütün uçucu maddələrlə iş apardıqda müayinəni sorucu şkafta aparmalıdır ki, qoxu ətraf havaya yayılmasın.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 5 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 10-11

**379) İşlənmiş turşunu nə ilə neytrallaşdırdıqdan sonra əlüzyuyana tökmək olar?**

- A) Su ilə durulaşdırdıqdan sonra
- B) Formalinlə qarışdırdıqdan sonra
- C) Digər turşu ilə qarışdırdıqdan sonra
- D) Qələvi ilə qarışdırmaq
- E) Efirə qarışdırdıqdan sonra

İşlənmiş turşunu əlüzyuyana tökmək olmaz. Otağın havasını çirkləndirdiyinə və əlüzyuyanın emalını dağıtdığına görə turşu su ilə qatılığı azaldılaraq zərərsizləşdirildikdən sonra əlüzyuyana tökülməlidir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 5 A.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В. Катасонова, С.А.Петросова. Клинические лабораторные исследования. Москва « Медицина» 1984 səh 10-11

**380)Sidikdə aşağıdakılardan hansı müayinə olunur?**

- A) Leykokonsentratın təyini
- B) Retraksiyanın təyini
- C) Hematokritin təyini
- D) Fibrinolizin təyini
- E) Aktiv Leykositlərin təyini

Leykokonsentratın , retraksiyanın ,hematokritin , fibrinolizin təyini qanın müayinəsində aparılır. Sidiyin müayinəsində isə bəzən ölçüsü adi leykositlərdən 2 dəfə böyük leykositlərə rast gəlinir.Bunlar bir qədər hərəkətli olduğundan aktiv leykositlər - Şternheymer-Melbini hüceyrələri adlanır.Bu hüceyrələr xüsusi boyama üsulu ilə aşkar edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 10-11 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 4

**381) Normada təzə ifraz olunmuş sidiyin rəngi necə olur?**

- A) Sarı-samanı
- B) Qonur-qəhvəyi
- C) Qırmızı-sarı
- D) Al qırmızı
- E) Göy-yaşıl

Təzə ifraz olunmuş sidiyin rəngi normada sarı-samanı rəngdə olur. Sidiyin rəngi piqmentlərdən və digər qarışıqlardan asılıdır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 12 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 7

**382) Sidiyin rəngini laborant necə təyin edir?**

- A) Adi gözlə işıqda baxmaqla
- B) Su əlavə etməklə
- C) Qələvi tökməklə
- D) Efir damızdırmaqla
- E) Qaranlıqda baxmaqla

Sidiyin rəngini təyin etdikdə şəffaf qaba – silindrə tökülür və işıqda adi gözlə baxılıb, təyin edilir.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 12 В.С. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 7

**383) Sidikdə oksalat duzları olduqda sidik necə şəffaflaşdırılır?**

- A) Sirkə turşusu damızdırmaqla
- B) Xlorid turşusu damızdırmaqla
- C) Bakterial filtrindən keçirməklə
- D) Süzgəc kağızı ilə süzməklə
- E) Efir damızdırmaqla

Sidikdə oksalat duzları olduqda xlorid turşusu damızdırıldıqda şəffaflaşır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 12

**384) Sidiyi 5 dəfə durulaşdırmaq üçün neçə ml sidik və su götürülür?**

- A) 2 ml sidik, 2 ml su
- B) 1 ml sidik, 10 ml su
- C) 3 ml sidik, 2 ml su
- D) 4 ml sidik, 1 ml su
- E) 1 ml sidik, 4 ml su

Sidikdə zülalın miqdarı çox olduqda sidik durulaşdırılır. 5 dəfə durulaşdırmaq üçün 1 ml sidik, 4 ml distillə suyu götürülür.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 17 B.C. Ронин, Г.М. Старобинец. Руководство к практическим занятиям по методам клинических лабораторных исследований. Москва « Медицина» 1989 səh 11

**385) Sidikdə zülalın təyində durulaşma hansı vaxta qədər aparılır?**

- A) həlqə 2 dəqiqədən gec alınsın
- B) həlqə 7 dəqiqədən gec alınsın
- C) həlqə 4 dəqiqədən gec alınsın
- D) həlqə 6 dəqiqədən gec alınsın
- E) həlqə 5 dəqiqədən gec alınsın

Sidikdə zülalı miqdarca təyin etdikdə həlqə 2 dəqiqədən tez alınarsa, durulaşma davam etməlidir. Həllərin həlqəvi sınağında alınan həlqə nazik, sap şəklində və 2 dəqiqədən gec alınarsa durulaşma dayandırılır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 18

**386) Sidikdə keton cisimciklərini Leqal sınağı ilə təyin etdikdə hansı reaktiv lazımdır?**

- A) natrium xlorid, hidrogen xlorid, sirkə turşusu
- B) 3 xlorlu sirkə turşusu, kalium xlorid
- C) Sulfat turşusu ,pikrin turşusu
- D) natrium hidroksid, qatı natrium nitroprusid, buzlu sirkə turşusu
- E) maqnezium sulfat, pikrin turşusu

Sidikdə şəkər olduqda aseton-keton cisimcikləri təyin edilir. Leqal sınağı ilə keton təyin edildikdə 10% natrium hidroksid qatı natrium hidroksid, qatı natrium nitroprusid, buzlu sirkə turşusundan istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 22, 23

**387) Rozun sınağını aparmaq üçün neçə %-li yod məhlulundan istifadə olunur?**

- A) 4%
- B) 3,5%
- C) 1%
- D) 3%
- E) 2%

Sidikdə öd piqmentini Rozin sınağı ilə təyin etdikdə yodun 1%-li məhlulundan istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 25

**388) Sidikdə bilirubin olarsa, Rozin sınağı ilə təyin olunduqda hansı rəng həlqə alınır?**

- A) Çəhrayı
- B) Qırmızı
- C) Yaşıl
- D) Boz
- E) Göy

Rozin sınağı ilə sidikdə bilirubin təyin edildikdə oksidləşdiricinin təsirindən yaşıl rəng alınır.

Ədəbiyyat: Rəsulova Z.F, Cəfərova G.Ə. Kliniki diaqnostik laborator müayinə üsulları. Bakı.1996 səh 24

## **Bölmə 2. Zülalların kimyası**

**389) İzotop üsulu ilə hansı proses öyrənilir?**

- A) Hidroliz
- B) Aralıq mübadilə
- C) Maddələrin balansı
- D) Ayrı-ayrı maddələrin mübadiləsi
- E) Enerji mübadiləsi

İzotop üsulu ayrı-ayrı maddələrin mübadilə prosesini öyrənməyə imkan verir. Bu zaman molekullarına radiaktiv və yaxud ağır izotopların atomlarını daxil etmiş birləşmələrdən istifadə olunur.

Tədqiq olunan maddənin çevrilmələri haqqında məlumatı izotopun orqanizmdə özünü necə apardığına görə əldə edirlər, çünki canlı orqanizm tərkibində izotop olan birləşmədən adi birləşmələr kimi istifadə edir. Məsələn:  $^{15}\text{N}$  izotopundan istifadə etməklə toxumalarda zülalların yüksək sürətlə təzələnməsini aşkar etmək mümkün olmuşdur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.15

**390) Maddələrin qarışığını ayırmaq üçün hansı üsuldan istifadə olunur?**

- A) Elektroforez
- B) Nüvə maqnit rezonans
- C) Yandırılma
- D) Toxuma kəsiklərinin müayinəsi
- E) Elektron mikroskopiya

Maddələrin qarışığını ayırmaq üçün hidroliz, elektroforez, xromatoqrafiya üsullarından istifadə olunur. Elektroforez üsulu maddələrin yükü olan molekullarının elektrik sahəsində müxtəlif sürətlə hərəkət etdiklərinə əsaslanır. Bu üsulla qanda olan zülalları fraksiyalara ayırırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.20

**391) Maddənin quruluşunun öyrənilməsində istifadə olunan üsul hansıdır?**

- A) İzotop
- B) Nüvə maqnit rezonans
- C) Ultrasentriфуqalaşdırma
- D) Yandırılma
- E) Elektroforez

Elmi məqsədlərlə maddələrin strukturunu öyrənməyə imkan verən bir çox üsullar var. Onlara nüvə maqnit rezonans, elektron paramaqnit rezonans, elektron mikroskopiya və s. aiddir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.21

**392) Hüceyrə səviyyəsində mübadilə proseslərini öyrənmək üçün hansı üsuldən istifadə edilir?**

- A) Elektroforez
- B) Angiostomiya
- C) İzotop
- D) Spektral
- E) Homogenizasiya

Hüceyrə səviyyəsində mübadilə proseslərini öyrənmək üçün hüceyrələrin homogenizasiya (xırdalamaq) üsulundan istifadə edirlər. Bu zaman hüceyrələri əhatə edən mühitə yeridilmiş maddələrin çevrilmələrini tədqiq edirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.17

**393) Angiostomiya üsulunun köməyi ilə mübadilə prosesləri hansı səviyyədə öyrənilir?**

- A) Ayrıca orqan
- B) Ayrıca maddə
- C) Bütün orqanizm
- D) Toxuma
- E) Hüceyrə

Mübadilə proseslərini tək bir orqan səviyyəsində öyrənmək üçün angiostomiya üsulundan istifadə edirlər. Bu zaman tədqiq olunan orqanın damarları üzə çıxardılır və oradan axan qanda qan axımına yeridilmiş maddələri və onların çevrilmə məhsullarını təyin edirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.17

**394) Zülallar orqanizmdə hansı funksiyaları yerinə yetirmirlər?**

- A) Ehtiyata toplanmaq
- B) Katalitik
- C) Energetik
- D) Qoruyucu
- E) Nəqliyyat

Zülallar orqanizmdə bir çox funksiyalar yerinə yetirirlər. Lakin karbohidratlardan və lipidlərdən fərqli olaraq zülallar orqanizmdə ehtiyata toplanmırlar. Qeyd olunmuşdur ki, qida ilə orqanizmə nə qədər zülal daxil olursa bir o qədər zülalların son



parçalanma məhsulları orqanizmdən xaric olunur. Uzun müddət ac qaldıqda bir müddət zülal tarazlığı saxlanılır, lakin bu zaman orqanizmdə zülalların miqdarı azalır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.178-179

**395) İnsan orqanizminin bədən kütləsinin 1/5 hissəsini (20%) təşkil edən maddələr hansılardır?**

- A) Su
- B) Zülallar
- C) Mineral elementlər
- D) Vitaminlər
- E) Lipidlər

İnsan orqanizminin bədən kütləsinin 1/5 hissəsini (20%) zülallar, 1/50 hissəsini (2%) karbohidratlar, 1/10-1/5 hissəsini (10-20%) lipidlər təşkil edir

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.23

**396) Orqanizmdə oksigen (O<sub>2</sub>) və karbon (CO<sub>2</sub>) qazlarını daşıyan zülallar hansılardır?**

- A) Transferrin
- B) Retinol
- C) Albuminlər
- D) Lipoproteidlər
- E) Hemoqlobin

Qanın zülallarının müəyyən bir qrupu müxtəlif birləşmələrlə birləşib onları daşımaq qabiliyyətinə malikdirlər. Orqanizmdə oksigeni və karbon qazını daşıyan hemoqlobin zülalı belə nəqliyyat zülallarına aiddir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.24

**397) İrsilik funksiyasını yerinə yetirən zülallar hansılardır?**

- A) Metalloproteidlər
- B) Qlikoproteidlər
- C) Fosfoproteidlər
- D) Nukleoproteidlər
- E) Xromoproteidlər

Nukleoproteidlərin qeyri-zülali hissəsini nuklein turşuları təşkil edir. Nuklein turşuları irsilik informasiyanın qorunub saxlanılmasında və ötürülməsində iştirak etdiklərinə görə nukleoproteidlər irsilik funksiyasını yerinə yetirən zülallar sayılır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.25

**398) Osmotik təzyiğin hissəsi olan onkotik təzyiği yaradan maddələr hansılardır?**

- A) Su
- B) Zülallar
- C) Vitaminlər, Hormonlar
- D) Kationlar
- E) Anionlar

Osmotik təzyiğin hissəsi olan onkotik təzyiği zülallar yaradırlar. Damarlarda suyun saxlanılmasında onkotik təzyiğin böyük rolu vardır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.25

**399) Zülalın tərkibindəki əsas kimyəvi elementlərdən hansı element miqdarca öz sabitliyi ilə fərqlənir?**

- A) Hidrogen
- B) Karbon
- C) Azot
- D) Kükürd
- E) Oksigen

Zülalların kimyəvi tərkibini öyrəndikdə aşkar olunmuşdur ki, onlar karbon (50-55%), hidrogen (6-7%), oksigen (21-23%), azot (15-17%), kükürd (0,3-2,5%) elementlərindən ibarətdirlər. Əsas kimyəvi elementlərin miqdarı N istisna olmaqla ayrı-ayrı zülallarda fərqlənə bilər. Azotun qatılığı yüksək sabitliyi ilə xarakterizə olunur və orta hesabla 16% təşkil edir. Buna görə zülalın miqdarını onun tərkibində olan azotun miqdarına əsasən hesablayırlar, 1 qr azot 6,25 qr zülalda olduğunu bildikdən sonra tapılmış azotun miqdarı 6,25 əmsalına vurularaq zülalın miqdarını tapmaq olar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.25-26

**400) Zülalın tərkibinə neçə müxtəlif aminturşu daxildir?**

- A) 60
- B) 51
- C) 9
- D) 20
- E) 200

Canlı təbiətin müxtəlif obyektlərində 200-ə yaxın aminturşu aşkar olunub. Onlardan 60-a yaxın aminturşu insan orqanizmində olur, zülalların tərkibinə isə yalnız 20 aminturşu daxildir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.26

**401) Monoaminomonokarbon aminturşularının sulu məhlulları hansı reaksiyanı verir?**

- A) Qələvi
- B) Turş
- C) Neytral
- D) Zəif qələvi
- E) Zəif turş

Aminturşular sulu məhlulda ionlaşmış vəziyyətdə olurlar. Bu da amin və karboksil qruplarının dissosiasiyası hesabına baş verir.  $\text{NH}_2$  (amin) qrupu qələvi,  $\text{COOH}$  (karboksil) qrupu isə turş xassəyə malikdirlər. Buna görə tərkibində 1  $\text{NH}_2$  və 1  $\text{COOH}$  qrupu olan aminturşuların sulu məhsulları neytral reaksiyalı olur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.27

**402) Tsiklik aminturşuların tərkibi atsiklik aminturşuların tərkibindən nə ilə fərqlənir?**

- A) Aromatik nüvənin olması ilə
- B) Radikalların olması ilə
- C)  $\text{COOH}$  qruplarının olması ilə
- D)  $\text{NH}_2$  qruplarının olması ilə
- E)  $\text{CH}_2$  qruplarının olması ilə

Qeyd etmək lazımdır ki, bütün aminturşuların tərkibində  $-\text{CH}_2$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{COOH}$  kimi ümumi qruplar və radikallar olur. Bütün aminturşular strukturundan asılı olaraq

tsiklik və atsiklik qruplara bölünürlər. Tsiklik aminturşuların tərkibində atsiklik aminturşulardan fərqli olaraq aromatik nüvə vardır. Onlar müxtəlif mübadilə proseslərində iştirak edirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.26-2

**403) Zülallarda aminturşular bir-biri ilə hansı rabitə vasitəsilə birləşirlər?**

- A) Disulfid
- B) Kovalent
- C) Peptid
- D) İon
- E) Hidrogen

Zülal molekulunda aminturşular bir-biri ilə peptid rabitəsi vasitəsi ilə birləşirlər. Peptid rabitəsi bir aminturşunun amin qrupu ( $\text{NH}_2$ ), digər aminturşunun karboksil qrupu ( $\text{COOH}$ ) arasında əmələ gəlir.

İon rabitəsi ionlar arasında, disulfid - kükürd atomları arasında, kovalent – ümumi elektron cütü vasitəsilə, hidrogen – hidrogen vasitəsilə əmələ gəlir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.31

**404) Aşağıdakı peptidlərdən hansıları sayə əzələlərin yığılmasını stimulə edir?**

- A) Bradikinin
- B) Oksitosin
- C) Vazopressin
- D) Enkefalin
- E) Qlutation

Orqanizmdə sərbəst şəkildə yüksək aktivliyə malik olan və az miqdarda aminturşudan ibarət olan peptidlər sintez olunur. Bunlara 9 aminturşudan ibarət olan və sayə əzələlərin yığılmasını stimulə edən (uşaqlıq, süd vəzi, bağırsağ) oksitosin aiddir. Oksitosin hipofiz vəzinin arxa payında yerləşir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.33

**405) Aşağıdakı peptidlərdən hansıları qan təzyiqini və böyrəklərdə suyun reabsorbsiyasını artırır?**

- A) Qlutation

- B) Bradikinin
- C) Vazopressin
- D) Enkefalin
- E) Oksitosin

Orqanizmdə yüksək aktivliyə malik olan və az miqdarda aminturşudan ibarət olan qısa peptidlər sərbəst şəkildə sintez olunur. Bunlara 9 aminturşudan ibarət olan vazopressin aiddir. Vazopressin qan təzyiqini artırır, böyrəklərdə suyun reabsorbsiyasını artırır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.33

**406) Aşağıdakı peptidlərdən hansılarının təsiri ağrıkəsici kimi narkotiklərin təsirini xatırladır?**

- A) Oksitosin
- B) Vazopressin
- C) Qlutation
- D) Enkefalin
- E) Bradikinin

Orqanizmdə enkefalin adlanan bir qrup peptidlər müəyyən maraqlı oyaadırlar. Enkefalin “başda yerləşən” deməkdir. Onlar MSS hüceyrələrində ağrıya qarşı hasil olunurlar və ağrı hissini zəiflədir. Bu maddələrin təsiri ağrıkəsici kimi narkotiklərin təsirini xatırladır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.33

**407) Zülalların əsas funksiyalarının yerinə yetirilməsini hansı struktur quruluş təmin edir?**

- A) İkincili
- B) Birincili
- C) Üçüncülü
- D) Dördüncülü
- E) Birincil və ikincili

Üçüncülü struktur quruluşuna malik olan zülal molekulu daha kompakt fəza konfigurasiyasına malikdir. Polipeptid zəncirinin müxtəlif funksional qrupları müxtəlif tipli rabitələr əmələ gətirdiklərinə görə üçüncülü quruluşun forması müxtəlif

ola bilər. Məhz, üçüncü struktur quruluşu zülal tərəfindən onun əsas funksiyalarının yerinə yetirilməsini təmin edir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.35

**408) Aşağıdakı xassələrdən hansıları zülallara xas deyil?**

- A) Yüksək molekul çəkisi
- B) Suda həll olmamaq
- C) Elektrik sahəsində hərəkətlik
- D) Optiki aktivlik
- E) Şişginlik qabiliyyəti

Zülal molekulları yüklənmiş hissəciklər olduqlarına görə özlərinə su dipollarını cəlb edirlər. Onlar zülal molekulunu əhatə edərək su və ya hidrat təbəqəsini yaradırlar. Su təbəqə zülal molekulunu yapışmaqdan və çöküntüyə düşməkdən qoruyur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.37

**409) Bir sıra xəstəliklərə diaqnoz qoymaq məqsədilə zülalların hansı xassəsindən istifadə olunur?**

- A) Kolloidlik
- B) Adsorbsiya
- C) Denaturasiya
- D) Hidrofillik
- E) Amfoterlik

Zülalların mühüm xassələrindən biri amfoterlik xassəsidir, yəni onlar turş və ya qələvi xassəsini göstərmək qabiliyyətinə malikdirlər.

Bir sıra xəstəliklərə diaqnoz qoymaq və xəstənin vəziyyətinə nəzarət etmək məqsədilə zülalların amfoterlik xassəsindən istifadə edirlər və onları fraksiyalara ayırırlar, çünki müxtəlif patoloji hallarda zülalların fraksiyon tərkibi xeyli dəyişir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.40

**410) Zülalın hidrat təbəqəsi hansı funksiyanı daşıyır?**

- A) Zülal molekullarını yapışmaqdan və çöküntüyə düşməkdən qoruyur
- B) Qanın PH-ın tənzimində iştirak edir
- C) Zülal üzərində bəzi maddələrin adsorbsiyasında iştirak edir
- D) Zülalların fraksiyalara ayrılmasında iştirak edir

E) Bufer məhlulların əsasını təşkil edir

Zülal molekulları yüklənmiş hissəciklər olduqlarına görə özlərinə su dipollarını cəlb edirlər. Onlar zülal molekulunu əhatə edərək su və ya hidrat təbəqəsini yaradırlar. Su təbəqə zülal molekulunu yapışmaqdan və çöküntüyə düşməkdən qoruyur.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.41

**411) Zülalların sulu məhlullarının davamlılığı hansı amillərlə təmin edilir?**

- A) Elektrik yükünün və hidrat təbəqənin olması ilə
- B) Hidrat təbəqənin qalınlığı ilə
- C) Elektrik yükünün və hidrat təbəqənin olmaması ilə
- D) Yalnız mənfi yükün olması ilə
- E) Yalnız müsbət yükün olması ilə

Zülalların tərkibinə daxil olan funksional qruplar müxtəlif elektrik yükünə malik olaraq zülal molekulunun ümumi yükünü formalaşdırırlar. Zülal molekulları yüklənmiş hissəciklər olduqlarına görə özlərinə su dipollarını cəlb edirlər. Onlar zülal molekulunu əhatə edərək su və ya hidrat təbəqəsini yaradırlar. Su təbəqə zülal molekulunu yapışmaqdan və çöküntüyə düşməkdən qoruyur. Beləliklə, zülalın sulu məhlulunun davamlılığı elektrik yükünün və hidrat təbəqəsinin olması ilə təyin olunur. Zülal bu amilləri itirdikdə çöküntüyə düşür.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.41

**412) Ağır metallarla zəhərlənmələr zamanı müalicə zülalın hansı xassəsinə əsaslanır?**

- A) Denaturasiya
- B) Hidrofillik
- C) Amfoterlik
- D) Kolloidlik
- E) Şişginlik

Zülal molekulunda dərin molekul daxili dəyişikliklər baş verdikdə o öz nativ (təbii) xassələrini itirərək çöküntüyə düşür. Bu prosesə denaturasiya deyilir. Zülalların denaturasiyası mədədə proteolitik fermentlərin təsirindən baş verir. Ağır metallarla zəhərləndikdə zülalların denaturasiya prosesindən müalicə zamanı istifadə olunur. Bu zaman xəstəyə per os süd və ya çiy yumurta verilir ki, metallar onların tərkibindəki

zülallar üzərində adsorbsiya olsunlar və mədənin və bağırsağın selikli qişasının zülallarına təsir göstərməsinlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.42

**413) “Süni böyrək” apparatının (cihazının) fəaliyyətinin əsasında hansı proses durur?**

- A) Dönməz çökmə
- B) Dönər çökmə
- C) Denaturasiya
- D) Dializ
- E) Adsorbsiya

Zülallar kolloid hissəciklər olduqlarına görə bioloji membranların heç birindən keçə bilmirlər, çünki membranların məsamələri zülal hissəciklərdən kiçikdir. Zülal məhsullarının bu xassəsindən tibbdə və kimyada zülal preparatlarının digər qarışıqlardan təmizlənməsi üçün geniş istifadə olunur. Belə prosesə dializ deyilir və bu proses “süni böyrək” apparatının fəaliyyətinin əsasında durur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.43

**414) Sadə zülalları necə adlandırırlar?**

- A) Prostaqlandin
- B) Progestron
- C) Proteid
- D) Protein
- E) Pirimidin

Zülallar təsnifatına görə 2 qrupa bölünürlər: sadə və mürəkkəb. Sadə zülallar yalnız aminturşulardan ibarətdirlər və onlar proteinlər adlanırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.44

**415) Mürəkkəb zülalları necə adlandırırlar?**

- A) Progestron
- B) Proteid
- C) Prostaqlandin
- D) Pirimidin



## E) Protein

Zülallar təsnifatına görə 2 qrupa bölünürlər: sadə və mürəkkəb. Mürəkkəb zülallar sadə zülallardan fərqli olaraq zülali və qeyri-zülali hissələrdən ibarətdirlər. Zülali hissə aminturşulardan, qeyri-zülali hissə isə müxtəlif birləşmələrdən ibarətdir. Buna görə mürəkkəb zülallar proteidlər adlanırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.44

### **416) Sadə zülallara aid olmayanlar hansılardır?**

- A) Qlikoproteidlər
- B) Histonlar
- C) Protaminlər
- D) Albuminlər
- E) Qlobulinlər

Zülallar quruluşundan asılı olaraq sadə-proteinlər və mürəkkəb-proteidlər qruplarına bölünürlər. Sadə zülallar yalnız aminturşulardan ibarətdirlər. Onlar heyvan və bitki aləmində geniş yayılmışlar. Onlara albuminlər, qlobulinlər, protaminlər və histonlar aiddir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.44

### **417) Mürəkkəb zülallara aid olmayanlar hansılardır?**

- A) Histonlar
- B) Fosfoproteidlər
- C) Xromoproteidlər
- D) Nukleoproteidlər
- E) Lipoproteidlər

Zülallar quruluşundan asılı olaraq sadə-proteinlər və mürəkkəb-proteidlər qruplarına bölünürlər. Mürəkkəb zülallar zülali və qeyri-zülali hissələrdən ibarətdirlər. Zülali hissə sadə zülallarda olduğu kimi yalnız aminturşulardan, qeyri-zülali hissə (prostetik qrup) isə müxtəlif birləşmələrdən ibarətdir. Zülalin adı onun qeyri-zülali hissəsinin adı ilə təyin olunur. Məs: nukleoproteidlərdə qeyri-zülali hissədə nuklein turşuları, xromoproteidlərdə - rəngli birləşmələr, fosfoproteidlərdə - fosfat turşusu, lipoproteidlərdə - lipidlər yerləşir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.44-48

**418) Xromoproteidlərə aid olmayan zülallar hansılardır?**

- A) Katalaza
- B) Xlorofill
- C) Mioqlobin
- D) Hemoqlobin
- E) Kazeinogen

Xromoproteidlər mürəkkəb zülallara aid olduqlarına görə 2 hissədən ibarətdirlər: zülali və qeyri-zülali. Onların qeyri-zülali hissəsində rəngli birləşmələr yerləşir. Xromoproteidlərə hemoqlobin, mioqlobin, bir sıra fermentlər (katalaza, peroksidaza) və xlorofil aiddir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.45

**419) Nuklein turşularına hansılar aiddir?**

- A) PP, C
- B) AlAT, AsAT
- C) RNT, DNT
- D) AMF, ADF
- E) LDQ, KK

Nuklein turşuları molekul çəkili bir neçə mindən milyarda qədər olan polipeptidlərdir və onlar minlərlə mononukleotid monomerlərindən ibarətdirlər. Hər mononukleotidin tərkibində azot əsası, karbohidrat və fosfat turşusu olur. Karbohidratlardan riboza və dezoksiriboza olur. Mononukleotidin tərkibindəki karbohidratdan asılı olaraq nuklein turşuları müvafiq olaraq ribonuklein (RNT) və ya dezoksiribonuklein (DNT) turşuları adlanırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.50-51

**420) DNT turşusunun tərkibində hansı maddə aşkar olunmayıb?**

- A) Quanin
- B) Riboza
- C) Timin
- D) Sitozin
- E) Adenin

Nuklein turşuları minlərlə monomerlərdən (mononukleotidlər) ibarətdirlər. Hər bir mononukleotidin tərkibinə azot əsası, karbohidrat və fosfat turşusu daxildir. Nuklein turşularının tərkibində azot əsaslarından adenin, qüanin, urasil, timin və sitozin, karbohidratlardan riboza və dezoksiriboza göstərmək olar.

Orqanizmin nuklein turşuları olan DNT və RNT bir-birindən tərkibinə, strukturuna, funksiyalarına və yerləşməsinə görə fərqlənirlər.

DNT-nin tərkibinə adenin, qüanin, timin, sitozin, dezoksiriboza və fosfat turşusu daxildir.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.54

#### **421) DNT turşusunun bioloji rolu nədən ibarətdir?**

- A) Genetik informasiyanı köçürür
- B) Aktivləşmiş aminturşuları zülalın sintez yerinə daşıyır
- C) Ribosomların əsas komponentini təşkil edir
- D) Spesifik zülalın sintezi üçün matrisa (qəlib) rolunu oynayır
- E) Genetik informasiyanı qoruyur

DNT turşusunun bioloji rolu genetik informasiyanı qoruyub saxlamasından ibarətdir. DNT turşusunun funksionalca vacib olan sahələri struktur genlərdir ki, onların hər biri müəyyən zülalın sintezi üçün cavabdehdir. Gendəki azot əsaslarının birləşmə ardıcılığı zülaldakı aminturşuların ardıcılığını, onun birincili strukturunu kodlaşdırır və hər bir zülal üçün unikaldir. Azot əsaslarının heç olmasa birinin digəri ilə dəyişməsi və yaxud azot əsasının strukturunun dəyişməsi yeni xassələrə və funksiyalara malik olan yeni zülalın əmələ gəlməsinə səbəb olur.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.58-59

#### **422) RNT turşusu hansı funksiyanı daşımır?**

- A) Heterogen nüvə RNT-si rolunu
- B) Ribosomların əsas komponenti rolunu
- C) Genetik informasiyanın köçürülməsi
- D) Genetik informasiyanın qorunması
- E) Aktivləşmiş aminturşuların daşınması

Nuklein turşuları (DNT, RNT) özünəbənzər törətmə prosesinin əsası sayılırlar. Onlar yer üzündəki bütün canlı varlıqların hüceyrələrinin tərkibinə daxildirlər.

İrsi xassələrin ötürülməsində hər bir nuklein turşusunun öz rolu, funksiya və əhəmiyyəti var. DNT turşusunun rolu genetik informasiyanın qoruyub saxlanılmasından ibarətdir. RNT turşusunun rolu genetik informasiyanı DNT molekulundan köçürməsindən (İRNT), aktivləşmiş aminturşuların zülalın sintez yerinə daşmasından (n-RNT), ribosomların əsas komponenti sayılmasından (65%), heterogen nüvə RNT-sı olmasından ibarətdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.58, 61

#### **423) Nukleoproteidlər nədir?**

- A) Azot əsası ilə dezoksiribozanın birləşməsi
- B) Zülal ilə nuklein turşularının birləşməsi
- C) Nukleozid ilə fosfat turşusunun birləşməsi
- D) Azot əsası ilə ribozanın birləşməsi
- E) Mononukleotidlərin ardıcıl birləşməsi

Mürəkkəb zülallar zülali və qeyr-zülali hissələrdən ibarətdirlər. Zülali hissə yalnız aminturşulardan ibarətdir. Qeyri-zülali hissə prostetik qrup adlanır və bu hissənin tərkibinə nuklein turşuları, fosfat turşusu, karbohidratlar, lipidlər daxil ola bilər. Mürəkkəb zülalın adlandırılması onun qeyri-zülali hissəsində yerləşən birləşmənin adı ilə təyin olunur. Nuklein turşuları yerləşdikdə onlar nukleoproteidlər adlanırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.45

#### **424) Karbohidratlara aid olmayan funksiya hansıdır?**

- A) Plastik
- B) İrsilik
- C) Energetik
- D) Tənzimedicisi
- E) Qoruyucu

İrsilik funksiyasını orqanizmdə nuklein turşuları daşıyırlar. Karbohidratların tərkibində nuklein turşularının olmadığına görə onlar irsilik funksiyasını daşıyırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.63-64

#### **425) İnsan orqanizmi üçün karbohidratlara sutkalıq tələbat nə qədərdir?**

- A) 25 q

- B) 350 q
- C) 450 q
- D) 100 q
- E) 200 q

Karbohidratlar orqanizmdə əsas enerji mənbələrindən biridir. Beynin, qan hüceyrələrinin, böyrəklərin beyin maddəsinin fəaliyyəti üçün tələb olunan enerji praktiki olaraq qlükozanın oksidləşməsi nəticəsində əldə edilir. Buna görə insanın karbohidrata olan sutkalıq tələbatı 450 q təşkil edir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.64

**426) Monosaxaridlərin nümayəndələri olmayanlar hansıdır?**

- A) Fruktoza
- B) Riboza
- C) Qalaktoza
- D) Qlükoza
- E) Saxaroza

Monosaxaridlər bir şəkər molekulundan ibarət olan karbohidratlardır. Saxaroza iki şəkər molekulundan (qlükoza və fruktoza) ibarət olduğuna görə monosaxaridlərə aid deyildir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.66

**427) Mübadilə proseslərində aşağıdakılardan hansılar iştirak edirlər?**

- A) Monosaxaridlərin fosforla efirləri
- B) Disaxaridlər
- C) Homopolisaxaridlər
- D) Heteropolisaxaridlər
- E) Sərbəst monosaxaridlər

Mübadilə proseslərində karbohidratlar sərbəst şəkildə deyil, aktivləşmiş formada, yəni fosfor efirləri şəkildə iştirak edirlər. Karbohidratın aktivləşməsi ATF molekulu sayəsində baş verir. ATF molekulu ucda yerləşən fosfat qrupunu heksoza molekuluna ötürür. Fosfat qrupu heksozanın birinci (heksoza-1-fosfat), altıncı (heksoza-6-fosfat) və ya eyni zamanda həm birinci, həm də altıncı atomuna (heksoza-1, 6-difosfat) birləşə bilər. Nəticədə efirlər alınır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.68

**428) Disaxaridlərin nümayəndələri hansılardır?**

- A) Dezoksiriboza
- B) Trioza
- C) Eritroza
- D) Maltoza
- E) Riboza

Disaxaridlərin tərkibində iki monosaxarid molekulu olur. Maltoza iki qlükoza molekulundan ibarət olduğuna görə disaxaridlərə aiddir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.68-69

**429) Polisaxaridlərə aid olmayanlar hansılardır?**

- A) Heparin
- B) Qlikogen
- C) Nişasta
- D) Dioksiaseton
- E) Sellüloza

Polisaxaridlər – çoxlu miqdarda monosaxaridlərdən ibarət olan yüksək molekullu karbohidratlardır. Polisaxaridlərə aiddir: nişasta, qlikogen, sellüloza, heparin. Dioksiaseton monosaxaridlərin triozalar, yəni üç karbon atomundan ibarət olan qrupuna aiddir. Bildiyimizə görə, monosaxaridlər bir şəkər molekulundan ibarət olan karbohidratlardır. Monosaxaridlər tərkibindəki karbon atomlarının sayına görə triozalar (3), tetrozalar (4), pentozalar (5), heksozalar (6) və s. qruplara bölünürlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.65-69-72

**430) Hansı proseslərdə sellüloza iştirak etmir?**

- A) Bağırsağın motorikasını aktivləşdirmək
- B) Həzm şirələrinin hasilini stimullaşdırmaq
- C) Toxluq hissi yaratmaq
- D) Əzələlərdə toplanmaq
- E) Mədənin motorikasını aktivləşdirmək

Sellüloza – yer üzündə ən geniş yayılmış bitki karbohidratıdır. Yer üzündə yaşayan hər sakinə 50 kq-a qədər sellüloza düşür. Sellüloza qlikogendən fərqli olaraq əzələlərdə toplanmır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.70

**431) Hüceyrəarası maddənin əsas tərkib hissəsi nədir?**

- A) Neyramin turşusu
- B) Hialuron turşusu
- C) Xondroitinsulfatlar
- D) Sial turşuları
- E) Heparin

Orqanizmdə hüceyrələrin arasındakı sahə hüceyrəarası maddə ilə doldurulub. Bu maddənin əsas tərkib hissəsini gialuron turşusu təşkil edir. Gialuron turşusu “bioloji sement” olaraq bütün hüceyrələri birləşdirir və onlar üçün bioloji filtr rolunu oynayır. Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.72

**432) Nişasta hansı karbohidratlardan ibarətdir?**

- A) Fruktoza
- B) Saxaroza
- C) Eritroza
- D) Laktoza
- E) Qlükoza

Karbohidratlar homo- və heteropolisaxaridlərə bölünürlər. Homopolisaxaridlər yalnız bir növ, heteropolisaxaridlər isə müxtəlif növ monosaxaridlərdən ibarətdirlər. Nişasta homopolisaxaridlərə aid olduğuna görə yalnız qlükoza monosaxaridlərindən ibarətdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.70

**433) Karbohidratların əsas funksiyası hansıdır?**

- A) Enerji
- B) İrsilik
- C) Katalitik
- D) İstilik tənzimedicisi
- E) Daşıyıcı

Karbohidratlar orqanizmdə əsas enerji mənbələrindən biri sayılırlar. Orqanizm tərəfindən sərf olunan enerjinin 60%-i karbohidratlar tərəfindən ödənilir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.63

**434) Karbohidratların tərkibinə daxil olan element hansıdır?**

- A) Fosfor
- B) Mis
- C) Azot
- D) Oksigen
- E) Dəmir

Karbohidratlar - təbiətdə geniş yayılmış karbohidratlardır. Karbohidratlar aşağıdakı kimyəvi elementlərdən ibarətdir: karbon (C), hidrogen (H<sub>2</sub>) və oksigen (O<sub>2</sub>).

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.64

**435) Aldehidspirtlərə aid olan hansıdır?**

- A) Riboza
- B) Fruktoza
- C) Eritroza
- D) Qlükoza
- E) Laktoza

Karbohidratlar – çoxatomlu spirtlərin aldehidləri və ya ketonları olan üzvi birləşmələrdir. Tərkibində aldehid qrupu olan monosaxaridlər aldozalar, keton qrupu olanlar isə - ketozalar adlanır.

Qlükozanın tərkibində aldehid qrupu olduğuna o aldehidspirtlərə aiddir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.65

**436) 1 q karbohidratın tam parçalanması zamanı əmələ gələn enerjinin miqdarı nə qədər olur?**

- A) 17,15 kC
- B) 38,9 kC
- C) 21,13 kC
- D) 10,2 kC



E) 36,3 kC

Bir qram karbohidratın tam parçalanması zamanı 4,1 kkal/mol enerji ayrılır. Bu da 17,15 kC/mol-a bərabərdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.63

**437) Monosaxaridlərin xüsusiyyəti hansıdır?**

- A) Hidrofil birləşmədir
- B) Kristallik maddədir
- C) Kolloid məhlul əmələ gətirir
- D) Yüksəkmolekullu karbohidratdır
- E) Suda həll olmur

Karbohidratlar təsnifatına görə üç qrupa bölünür: monosaxaridlər, disaxaridlər və polisaxaridlər. Monosaxaridlər – bir molekuldan ibarət olan, suda həll olan, şirin dadı malik olan bərk kristallik maddələrdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.65

**438) Orqanizmin əsas enerji mənbəyi hansı maddədir?**

- A) Maltoza
- B) Saxaroza
- C) Qalaktoza
- D) Laktoza
- E) Qlükoza

Orqanizmdə qlükoza bitkilərin və heyvanların əsas karbohidratı olduğuna görə, digər monosaxaridlərə nisbətən kəmiyyətcə çoxluq təşkil etdiyinə görə və hər bir qramının parçalanması nəticəsində əldə edilən enerjinin miqdarına görə o əsas enerji mənbəyi sayılır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.66

**439) Aşağıdakılardan hansı karbohidratlar metalları onların oksidlərindən reduksiya etmək qabiliyyətinə malikdir?**

- A) Maltoza

- B) Riboza
- C) Eritroza
- D) Laktoza
- E) Saxaroza

Sərbəst karbonil qrupu olan monosaxaridlər və bəzi disaxaridlər qələvi mühitdə metalları onların metaloksidlərindən reduksiya etmək qabiliyyətinə malikdirlər. Qlükozanın və qalaktozanın tərkibində sərbəst karbonil qrupu var, fruktozanın tərkibində yoxdur, onun əvəzinə keton qrupu vardır. Maltoza iki qlükoza molekulundan ibarət olduğuna görə tərkibində sərbəst karbonil qrupu var və o bu qabiliyyətə malikdir.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильчева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.66

**440) Polisaxaridlər hansı xassəyə malikdirlər?**

- A) Kristallik maddələrdir
- B) Asanlıqla oksidləşən maddələrdir
- C) Şirin dada malik məhlullardır
- D) Kolloid məhlullardır
- E) Amfoter məhlullardır

Karbohidratlar təsnifatına görə üç qrupa bölünürlər: monosaxaridlər, disaxaridlər və polisaxaridlər. Polisaxaridlər – çoxlu monosaxaridlərdən ibarət olan yüksək molekullu karbohidratlardır. Onlar hidrofil xassəyə malikdirlər və buna görə suda həll olduqda kolloid məhlullar əmələ gətirirlər.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильчева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.69

**441) Heparinin əmələ gəldiyi orqan hansıdır?**

- A) Mədə
- B) Mədəaltı vəzi
- C) Qaraciyər
- D) Böyrəklər
- E) Dalaq

Polisaxaridlər tərkibindəki monosaxaridlərin növünə görə homo- və heteropolisaxaridlərə bölünürlər. Homopolisaxaridlər yalnız bir növ, heteropolisaxaridlər isə - müxtəlif növlü monosaxaridlərdən ibarətdirlər. Heteropolisaxaridlərə gialuron turşusu, heparin, xondroitinsulfatlar aiddir. Heparin ağ

ciyərdə, qaraciyərdə rast olunan dolu hüceyrələrdə əmələ gəlir və oradan qana və hüceyrəarası mayeyə keçir. Heparin qanın laxtalanmasının qarşısını alır, yəni antikoagulyant rolunu oynayır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.72

**442) Sidikdə pentozaları aşkar etmək üçün hansı keyfiyyət reaksiyasından və yaxud sınaqdan istifadə olunur?**

- A) Fol reaksiyası
- B) Akrolein sınağı
- C) Bial sınağı
- D) Adamkeviç reaksiyası
- E) Salkovski reaksiyası

Sağlam insanın sidiyində pentozalar aşkar olunmur. Xəstələrin sidiyində pentozaları aşkar etmək üçün orsin və üçxlörlü dəmirdən istifadə olunur. Pentozaları bu maddələr ilə turş mühitdə qızdırdıqda yaşıl-sarı rəngli birləşmələr əmələ gəlir. Bu sınağa Bial sınağı deyilir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.251

**443) Ekspress üsulu ilə sidikdə şəkəri təyin etdikdə hansı rəng şəkərin olmamasını göstərir?**

- A) Sarı-yaşıl
- B) Darçınlı-qırmızı
- C) Yaşıl
- D) İntensiv qırmızı
- E) Göy

Klinikada tez bir zamanda sidikdə şəkəri təyin edən üsullar böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bunlardan biri şəkəri təyin edən ekpress üsuludur. Bu üsul şəkərin miqdarından asılı olaraq mis-sulfatla və natrium-karbonatla müxtəlif rəngli birləşmələr əmələ gətirdiyinə əsaslanır. Göy rəng şəkərin olmadığını, yaşıl-sarı -0,5% (41,6 mmol), yaşıl – 1% (83,2 mmol), şabalıdı-qırmızı – 2% qədərini (166,4 mmol), intensiv qırmızı – 2%-dən yuxarı olduğunu göstərir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1983 стр.252

**444) Qlükozaya aid olmayan xüsusiyyət hansıdır?**

- A) Bitki və heyvanların əsas karbohidratıdır
- B) Oliqosaxaridlərin və polisaxaridlərin əsasını təşkil edir
- C) Əsas enerji mənbəyidir
- D) Osmotik təzyiqin saxlanılmasında iştirak edir
- E) Ketonspirtidir

Qlükoza monosaxaridlərə aiddir. O bitki və heyvanların əsas karbohidratı sayılır. Qlükoza əsas enerji mənbəyidir, oliqosaxaridlərin və polisaxaridlərin əsasını təşkil edir, osmotik təzyiqin saxlanılmasında iştirak edir. Qlükozanın tərkibində sərbəst karbonil qrupu olduğuna görə, o metalları onların oksidlərindən reduksiya etmək qabiliyyətinə malikdir. Buna görə o aldospirlərə aiddir, ketospirlərə yox.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.66

#### **445) Lipidləri xarakterizə edən xüsusiyyətlər hansılardır?**

- A) Asanlıqla reduksiya olunurlar
- B) Yapışqan məhlullar əmələ gətirirlər
- C) Hidrofil birləşmələrdir
- D) Kolloid məhlullar əmələ gətirirlər
- E) Suda pis həll olurlar

Lipid – yunan sözündən (lipos) piy deməkdir. Lipid adı altında suda pis həll olan müxtəlif birləşmələrin böyük bir qrupu birləşir.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.66

#### **446) Protoplazmatik lipidlər necə xarakterizə edilir?**

- A) Müxtəlif amillərdən asılı olaraq dəyişir
- B) Orqanizmdə ehtiyat şəklində yığılır
- C) Orqanizmdə olan bütün lipidlərin 50%-ni təşkil edir
- D) Bədən kütləsinin 30%-ni təşkil edir
- E) Həyat boyu eyni səviyyədə qalır

İnsan orqanizmindəki lipidlər bədən kütləsinin 10-20%-ni təşkil edirlər. Lipidləri şərti olaraq 2 növə bölürlər: protoplazmatik və rezerv (ehtiyat). Rezerv lipidlər orqanizmdə toplanır və onların miqdarı müxtəlif faktorların təsirindən dəyişilə bilər. Protoplazmatik lipidlər bütün orqanların və toxumaların tərkibinə daxildirlər. Onlar

orqanizmin lipidlərinin təqribən 25%-ni təşkil edirlər və həyat boyu eyni səviyyədə qalırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.73

**447) Orqanizmdə olan lipidlərin bioloji əhəmiyyəti nədən ibarətdir?**

- A) Anticismlərin əmələ gəlməsində iştirak edirlər
- B) İstiliyin tənzimində iştirak edirlər
- C) Qan qruplarının spesifikliyini təmin edirlər
- D) Mədə və bağırsağın motorukasını fəallaşdırır
- E) Orqanizmdə gedən kimyəvi reaksiyaları katalizə edirlər

Lipidlərin orqanizmdə bioloji əhəmiyyəti çox böyükdür. Onlar orqanizmdə hüceyrə membranlarının tərkibinə daxildir, orqanizmi enerji ilə təmin edir, ehtiyata toplanır, istiliyin tənzimində, müxtəlif maddələrin daşınmasında iştirak edirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.74

**448) 1 q yağın oksidləşməsi zamanı nə qədər enerji ayrılır?**

- A) 25,12 kC
- B) 30 kC
- C) 17,15 kC
- D) 50,12 kC
- E) 38,9 kC

Lipidlər orqanizmi 25-30% enerji ilə təmin edirlər. 1 q lipidin tam parçalanması zamanı 9,3 kkal enerji ayrılır, bu da 38,9 kC-ə bərabərdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.74

**449) Sadə lipidlərin tərkibində hansı maddələr vardır?**

- A) ali yağ turşuları, spirtlər və azot əsasları
- B) ali yağ turşuları, spirtlər və sulfat turşusu
- C) ali yağ turşuları, spirtlər və monosaxaridlər
- D) ali yağ turşuları və spirtlər
- E) ali yağ turşuları, spirtlər və fosfat turşusu

Lipidlər təsnifatına görə sadə və mürəkkəb qruplara bölünürlər. Sadə lipidlər spirtlərlə ali yağ turşularının mürəkkəb efirləridir. Mürəkkəb lipidlərin tərkibinə isə spirtlərlə və ali yağ turşuları ilə yanaşı fosfat və sulfat turşuları, monosaxaridlər və onların törəmələri, azot əsasları və digər maddələr daxildir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.78

#### **450) Sadə lipidlərə hansılar aiddir?**

- A) Lipoproteidlər
- B) Qliserofosfatidlər
- C) Yağlı turşular
- D) Qlikolipidlər
- E) Sfinqofosfatidlər

Lipidlər təsnifatına görə sadə və mürəkkəb qruplara bölünürlər. Sadə lipidlərə triasilqliserinlər (TAQ-lar), mumlar aiddir. TAQ-lar – qliserin ilə 3 ali yağ turşusu molekullarının mürəkkəb efirləridir. Mumlar – biratomlu spirtlərlə yüksək molekullu yağ turşularının mürəkkəb efirləridir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.75, 77

#### **451) Xolesterinin yerinə yetirmədiyi funksiya hansıdır?**

- A) Öd turşularının sintezində iştirak edir
- B) Eritrositlərin hemolizə qarşı davamlılığını artırır
- C) Protrombini fəallaşdırır
- D) Hüceyrə membranlarının tərkibinə daxildir
- E) Steroid hormonların sintezində iştirak edir

Xolesterin sadə lipidlərə aid olan sterinlərin nümayəndəsidir. Orqanizmdə o mühüm funksiyalar yerinə yetirir: bir çox mühüm bioloji maddələrin (steroid hormonların, öd pigmentlərinin, “D” vitamininin) sələfidir, hüceyrə membranlarının tərkibinə daxildir, eritrositlərin hemolizə qarşı davamlılığını artırır, sinir hüceyrələri üçün özünəbənzər izolyator rolunu oynayır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.77

#### **452) Mürəkkəb lipidlərə hansılar aiddir?**

- A) Yağlı aldehidlər

- B) Mumlar
- C) Triasilqliserinlər
- D) Fosfolipidlər
- E) Yağlı turşular

Lipidlər təsnifatına görə sadə və mürəkkəb qruplara bölünürlər. Sadə lipidlərə triasilqliserinlər, mumlar, diasilqliserinlər, monoasilqliserinlər aiddir. Mürəkkəb lipidlərə fosfolipidlər, qlikolipidlər və lipoproteidlər aiddir. Fosfolipidlər (fosfatidlər) adı altında tərkibində fosfat turşusu olan lipidlər birləşir. Bundan əlavə, onların molekulunda spirtlər, yağ turşuları, azot əsasları da mövcuddur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.78

**453) Aşağıdakılardan hansının tərkibində daha çox lipid var?**

- A) Piy toxumasında
- B) Birləşdirici toxumada
- C) Sinir toxumasında
- D) Beyində
- E) Əzələlərdə

Lipidlər bütün orqanların və toxumaların tərkibində aşkar olunmuşlar. Ən çox lipidlər piy toxumasında yerləşir (90%-ə qədər).

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.74

**454) Orqanizmi 25-30% enerji ilə təmin edən maddələr hansılardır?**

- A) Zülallar
- B) Vitaminlər
- C) Lipidlər
- D) Mineral maddələr
- E) Karbohidratlar

Lipidlər orqanizmi 25-30% qədər enerji ilə təmin edirlər. 1 q lipidin tam parçalanması zamanı 38,9 kl (9,3 kkal) enerji ayrılır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.74

**455) Beyin toxumasının və sinir liflərinin tərkibinə çoxlu miqdarda nə daxildir?**

- A) Triasilqliserinlər
- B) Mioqlobinlər
- C) Serebrozidlər
- D) Xondroitinsulfatlar
- E) Lipoproteidlər

Serebrozidlər qlikolipidlərə aiddir. Onlar çoxlu miqdarda beyin toxumasının və sinir liflərinin tərkibinə daxildir. Onların tərkibində sfinqolizin, liqnoserin turşusu və qalaktoza var.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.80

**456) Mürəkkəb lipidlərin tərkibinə aşağıdakılardan hansılar daxildir?**

- A) Nitrat turşusu
- B) Monosaxaridlər
- C) Gialuron turşusu
- D) Xondroitinsulfatlar
- E) Disaxaridlər

Lipidlər təsnifatına görə sadə və mürəkkəb qruplara bölünürlər. Sadə lipidlərin tərkibinə sriptlər və ali yağ turşuları daxildir. Mürəkkəb lipidlərin tərkibində spirt və ali yağ turşuları ilə yanaşı fosfat və sulfat turşularına, monosaxaridlərə və onların törəmələrinə, azot əsaslarına rast olunur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.78

**457) Fosfolipidlərin orqanizm üçün olan əhəmiyyəti nədən ibarətdir?**

- A) Əzələ toxumasının tənəffüs piqmenti olmasından
- B) Bioloji filtr rolunu oynamasından
- C) Qanın laxtalanmasına mane olmasından
- D) Bakteriya toksinlərinin zərərsizləşdirilməsindən
- E) Küllü miqdarda sinir toxumasının tərkibində olmasından

Fosfolipidlər – tərkibində fosfat turşusu olan lipidləri birləşdirir. Beyin toxuması 60-70% fosfolipidlərdən ibarətdir. Fosfolipidlər çoxlu miqdarda sinir toxumasında olur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.78



**458) Qlikolipidlərin orqanizm üçün hansı əhəmiyyəti vardır?**

- A) Saçları və dərinə suyun təsirindən qorumaq
- B) Sinir impulslarının keçiriciliyini təmin etmək
- C) Beyinin elektrik oyanıqlığını bərpa etmək
- D) Yağ turşularını qanda daşımaq
- E) Eritrositlərin hemolizə qarşı davamlılığını artırmaq

Qlikolipidlər mürəkkəb lipidlərə aid olaraq lipidlərlə karbohidratların mürəkkəb birləşmələridir. Kimyəvi tərkibindən asılı olaraq onlar arasında serebrozidləri və qanqliozidləri qeyd etmək olar. Onlar çoxlu miqdarda beyin toxumasının, və sinir liflərinin tərkibinə daxildir. Qanqliozidlər beyinin elektrik oyanıqlığını bərpa etmək, bakterial toksinləri zərərsizləşdirmək qabiliyyətinə malikdirlər.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.79-80

**459) Lipoproteidlərin orqanizm üçün hansı əhəmiyyəti vardır?**

- A) Zülalın biosintezində iştirak edirlər
- B) Eritrositlərin hemolizə qarşı davamlılığını artırırlar
- C) Qanla lipidləri daşıyırlar
- D) Sinir liflərinin tərkibinə daxildirlər
- E) Bakteriya toksinlərini zərərsizləşdirirlər

Lipoproteidlərin əsas funksiyası qanla lipidləri daşımaqdır. Məs: xilomikronlar lipidləri bağırsaqdan limfaya, sonra qana daşıyırlar;  $\beta$ -lipoproteidlər xolesterini və triasilqliserinləri,  $\lambda$ -lipoproteidlər isə fosfolipidləri və xolesterini daşıyırlar.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.80

**460) Akrolein sınağı vasitəsilə nəyi aşkar etmək olar?**

- A) Lipoproteidləri
- B) Qliserofosfolipidləri
- C) Xolesterini
- D) Qlikolipidləri
- E) Sfinqofosfatidləri

Akrolein sınağından qliserin tərkibli lipidləri aşkar etmək üçün istifadə olunur. Bu reaksiyanın əsasında qliserini qızdırdıqda tərkibindəki suyu itirib akroleinə çevrilməsi

qabiliyyəti durur. Akrolein – kəskin spesifik iyə malik olan doymamış aldehiddir. Bu reaksiya vasitəsilə neytral yağların və fosfolipidlərin tərkibindəki qliserini aşkar edirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.254

**461) Lesitin hansı lipid qrupuna aiddir?**

- A) Lipoproteidlərə
- B) Qliserofosfatidlərə
- C) Sterinlərə
- D) Sfiqofosfatidlərə
- E) Qlikolipidlərə

Fosfolipidlər tərkibindəki spirtə görə qliserfosfatid və sfiqofosfatidlər qruplarına bölünürlər. Qliserofosfatidlərin tərkibinə qliserin, sfiqofosfatidlərin tərkibinə isə sfiqozin spirti daxildir. Lesitin qliserofosfatidlərə aiddir. Lesitin suda və asetonda ləll olmur, spirdə, efirdə və xloroformda yaxşı həll olur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.78

**462) Xolesterini aşkar etmək üçün hansı keyfiyyət reaksiyasından istifadə olunur?**

- A) Salkovski
- B) Ninhidrin
- C) Trommer
- D) Bial
- E) Nilander

Xolesterini Salkovski keyfiyyət reaksiyası ilə təyin edirlər. Xolesterin sirkə anhidridi sulfat turşusu ilə göy-yaşıl rəngli birləşmə əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.255

**463) Orqanizmdə lipidlərin əsas emulqatorları hansı maddələrdir?**

- A) Öd turşularının duzları
- B) Kalium hidroksid
- C) Öd piqmentləri
- D) Natrium bikarbonat

E) Natrium xlorid

Orqanizmdə lipidlərin əsas emulqatorları öd turşularının duzlarıdır. Onlar parçalanmış yağ damcılarının yenidən bir-birinə yapışmasının qarşısını alan maddələrdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.154

**464) Hansı xüsusiyyət xolesterini xarakterizə edir?**

- A) Beyin hüceyrələrini izolə etmək qabiliyyətinə malikdir
- B) Suda həll olur
- C) Yarpaqları sudan və mikroblardan qoruyur
- D) Protrombini aktivləşdirir
- E) Üzvi həll edicilərlə pis həll olur

Xolesterinin orqanizmdə yerinə yetirdiyi funksiyalarla yanaşı xüsusi bir xassəsi də var: elektrik cərəyanını pis keçirmək. Xolesterinin çoxlu miqdarda beyində toplanması onun özünəbənzər bioizolyator rolu oynaması ilə əlaqədardır, yəni o sinir hüceyrələrinin strukturunu sinir impulslarını elektrik yükündən qoruyur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.77

**465) Kimyəvi təbiətinə görə vitaminlər hansı birləşmələrə aiddir?**

- A) Qeyri-üzvi birləşmələrə
- B) Yüksəkmolekullu üzvi birləşmələrə
- C) Üzvi turşulara
- D) Aşağımolekullu üzvi birləşmələrə
- E) Aldehidlərə

Vitaminlər – həyat üçün zəruri olan aşağı molekullu üzvi birləşmələrdir. Onlar çox minimal dozalarda (mq və hətta mikroqram) orqanizmə güclü bioloji təsir göstərir. Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.81

**466) Vitamin mənbəyi hesab olunmayanlar hansılardır?**

- A) Süni preparatlar
- B) Bağırsağ mikroflorası
- C) Provitaminlər

- D) Mineral turşular
- E) Bitki və heyvan mənşəli məhsullar

Kimyəvi tərkibinə görə vitaminlər – aşağı molekullu üzvi maddələrdir. İnsan üçün vitaminlərin əsas mənbələri bitki və heyvan mənşəli qida məhsulları, bağırsağın mikroflorası tərəfindən sintez olunan vitaminlər, süni preparatlar, provitaminlər sayılır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.81-82

**467) Suda həll olan vitaminlərə aşağıdakılardan hansılar aid deyil?**

- A) PP (nikotin turşusu)
- B) B6 (piridoksol)
- C) C (askorbin turşusu)
- D) B1 (tiamin)
- E) A (retinol)

Təsnifatına görə vitaminlər suda və yağda həll olan qruplara bölünürlər. A vitamini mədə-bağırsaq traktında yalnız yağın və ödün olduğu halda sorulur və buna görə o yağda həll olanlara aiddir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.85-86

**468) Yağda həll olan vitaminlərə aşağıdakılardan hansılar aid deyil?**

- A) D (kalsiferol)
- B) B2 (riboflavin)
- C) K (filloxinon)
- D) E (tokoferol)
- E) A (retinol)

Təsnifatına görə vitaminlər suda və yağda həll olan qruplara bölünürlər. B<sub>2</sub> vitamini suda həll olduğuna görə və asanlıqla sorulduğuna görə o yağda deyil, suda həll olan qrupa aiddir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.86-87

**469) Orqanizmdə tam vitamin çatışmazlığı necə adlanır?**

- A) Hipertireoz

- B) Hipovitaminoz
- C) Hipervitaminoz
- D) Avitaminoz
- E) Hipotireoz

Orqanizmin vitaminlərlə təmin olunması prosesi avitaminoz, hipovitaminoz və hipervitaminoz şəklində özünü biruzə verə bilər. Avitaminoz – vitaminin tam çatışmazlığı, hipovitaminoz – qismən çatışmamazlığı, hipervitaminoz – artıq miqdarda toplanması deməkdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.83

**470) Nə üçün suda həll olan vitaminlər orqanizmə hər gün daxil olmalıdır?**

- A) Bağırsaqda zəif sorulmalarına görə
- B) Qidanın tərkibində az miqdarda olduğuna görə
- C) Orqanizmdə sintez olunmadığına və ya az miqdarda əmələ gəldiyinə görə
- D) “Kaslin daxili amili” ilə birləşməsinə görə
- E) Öd turşularının çatışmamazlığına görə

Suda həll olan vitaminlər fermentlərin qeyri-zülali hissəsinə daxil olduğuna görə, yəni onların kofermentləri olduğuna görə onlar hər gün orqanizmə daxil olmalıdır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.81

**471) Hansı proseslər A vitamininin bioloji təsiri üçün xarakterik deyil?**

- A) Epitelial toxumanın buynuzlaşmasının qarşısının alınması
- B) Qanın laxtalanması
- C) Membranların keçiriciliyinin tənzimi
- D) Zülalların və lipidlərin mübadiləsi
- E) Oksidləşmə prosesləri

A vitamini yağda həll olan vitaminlərə aiddir. Bu vitaminin bioloji təsiri epitelial toxumanın buynuzlaşmasının qarşısının alınmasında, oksidləşmə prosesində, zülal və lipidlərin mübadiləsində iştirakından, membranların keçiriciliyinin tənzimindən ibarətdir. A vitamininin qanın laxtalanma prosesində təsiri qeyd olunmayıb.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.87

**472) Xəstəliklərdən hansı A vitamininin hipovitaminozu ilə bağlı deyil?**

- A) Bronxidlər
- B) Kseroftalmiya
- C) Nefritlər
- D) Toyuq korluğu
- E) Pellaqra

“A” vitamininin hipovitaminozu müxtəlif orqanlarda enitelial toxumanın sistemli buynuzlaşması kimi özünü biruzə verir. Nəticədə böyrəklərdə nefritlər, gözdə - kseroftalmiya, toyuq korluğu, ağ ciyərlərdə - bronxidlər yaranır.

Pellaqra isə “PP”-nikotin turşusunun çatışmamazlığı nəticəsində əmələ gəlir. Pellaqra dermatit, diareya və demensiya kimi simptomlarla xarakterizə olunur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.86-87

#### **473) PP vitamininin çatışmazlığı hansı xəstəliyə səbəb olur?**

- A) Pellaqra
- B) Kseroftalmiya
- C) Raxit
- D) Bəd xassəli anemiya
- E) Polinevrit

“PP” vitamininin (nikotin turşusu) çatışmamazlığı pellaqra xəstəliyinə səbəb olur. Pellaqra dermatit (dərinin zədələnməsi), diareya (güclü ishal) və demensiya (psixikanın pozulması) kimi simptomlarla xarakterizə olunur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.85

#### **474) Fermentlər nədir?**

- A) Aktivatorlardır
- B) Bioloji katalizatorlardır
- C) İngibitorlardır
- D) Substratdır
- E) Sekretlərdir

Fermentlər canlı orqanizmlərdəki biokimyəvi reaksiyaları aktivləşdirən bioloji katalizatorlardır. Orqanizmdəki bütün fizioloji proseslər praktiki olaraq müəyyən fermentlərin katalitik təsirindən baş verir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.89

**475) Fermentlərin bioloji əhəmiyyəti nədən ibarətdir?**

- A) Osmotik təzyiqin sabit saxlanılmasından
- B) Daxili mühitin sabitliyini tənzimləməsindən
- C) Orqanizmin əsas tərkib hissəsi olmasından
- D) Biokimyəvi reaksiyaların sürətini artırmasından
- E) Biokimyəvi reaksiyaların sürətini zəiflətməsindən

Normal fizioloji hallarda orqanizmdəki biokimyəvi reaksiyalar yüksək sürətlə gedir. Bu da zülal təbiətli bioloji katalizatorlar – fermentlər vasitəsilə təmin edilir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.89

**476) Mədəaltı vəzin 1,6 q amilazası sutka ərzində nə qədər nişasta hidroliz edir?**

- A) 105 kq
- B) 175 kq
- C) 100 kq
- D) 75 kq
- E) 17 kq

Fermentlər adi kimyəvi katalizatorlardan bir sıra parametrlərlə yanaşı kataliz etdikləri reaksiyaların sürəti ilə də fərqlənirlər. Beləliklə, mədəaltı vəzinin 1,6 q amilazası bir sutka ərzində 175 kq nişasta hidroliz edir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.95

**477) Orqanizmdə olan bir çox fermentlər üçün temperatur xətti nə qədərdir?**

- A)  $25^{\circ}$ - $35^{\circ}$
- B)  $35^{\circ}$ - $45^{\circ}$
- C)  $15^{\circ}$ - $25^{\circ}$
- D)  $70^{\circ}$ - $80^{\circ}$
- E)  $55^{\circ}$ - $65^{\circ}$

Fermentlərin çox hissəsi məhz orqanizmlərdə fəaliyyət göstərdiklərinə görə onlar üçün temperatur xətti  $35^{\circ}$ - $45^{\circ}$ . Bu xəttədən temperatur artdıqca fermentlərin aktivliyi zəifləyir,  $70^{\circ}$ - $80^{\circ}$ -yə çatdıqda ferment inaktivləşir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.102

**478) Fermentlər hansı temperaturda inaktivləşir?**

- A) 25-35
- B) 35-45
- C) 55-65
- D) 15-25
- E) 70-80

Fermentlər yüksək aktivliyə  $35^{\circ}$ - $45^{\circ}$  temperaturda malikdirlər. Bu optimal temperaturdur. Optimal temperatur artdıqca fermentlərin aktivliyi zəifləyir,  $70^{\circ}$ - $80^{\circ}$  temperaturda isə fermentlər inaktivləşirlər, çünki bu zaman onların aktivlik mərkəzinin strukturu (zülal olduqlarına görə) dəyişir və o substratla daha birləşə bilmir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.102

**479) Fermentativ reaksiyaların sürətini artıran amil hansıdır?**

- A) Enzimlər
- B) İngibitorlar
- C) Apofermentlər
- D) Kofermentlər
- E) Aktivatorlar

Fermentativ reaksiyaların sürəti bəzi maddələrin təsirindən ya arta, ya da azala bilər. Fermentativ reaksiyaların sürətini artıran maddələrə aktivatorlar deyilir. Məsələn: Cl (xlor) ionları ağız suyunun amilazası üçün, H<sub>2</sub> (hidrogen) ionları pepsin üçün aktivator sayılırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.103

**480) Qeyri-üzvi katalizatorlara xas olan parametr göstəricisi hansıdır?**

- A) Yüksək spesifiklik
- B) Yüksək temperatur optimumu (1000C və çox)
- C) Yüksək molekullu polimer olduğu
- D) Normal atmosfer təzyiqi



E) Reaksiya zamanı strukturun dəyişməsi

Qeyr-üzvi katalizatorlar – aşağı molekullu birləşmələr olub aşağı dərəcəli spesifikliyi, yüksək dərəcəli ( $100^{\circ}\text{C}$  və yuxarı) temperatur optimumu, atmosfer təzyiqindən yuxarı olan təzyiqi ilə, güclü turş və yaxud güclü qələvi mühit ilə, reaksiya zamanı strukturunun dəyişilməməsi ilə, kataliz etdiyi reaksiyanın sürətinin  $10^2$ - $10^6$  dəfə artması ilə xarakterizə olunurlar.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.94

**481) Üzvi katalizatorlara xas olan parametr göstəricisi hansıdır?**

- A) Yüksək spesifiklik
- B) Reaksiya zamanı strukturun dəyişilməməsi
- C) Temperatur optimumunun yüksək olması
- D) Aşağı spesifiklik
- E) Aşağı molekullu birləşmələrin olması

Üzvi katalizatorlar–fermentlər–yüksək molekullu polimerlər olub yüksək spesifikliyi, aşağı ( $35^{\circ}$ - $45^{\circ}\text{C}$ ) temperatur optimumu, mühitin pH-nın fizioloji diapazonu ilə, atmosfer təzyiqin normada olması ilə, reaksiya zamanı strukturunun dəyişilməsi ilə, kataliz etdiyi reaksiyanın sürətinin  $10^8$ - $10^{11}$  dəfə artması ilə xarakterizə olunurlar.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.94

**482) 2 q pepsin 2 saat ərzində nə qədər denaturatlaşmış yumurta zülalını parçalaya bilər?**

- A) 100 kq
- B) 175 kq
- C) 200 kq
- D) 25 kq
- E) 30 kq

Fermentlər adi kimyəvi katalizatorlardan bir sıra parametrlərlə yanaşı kataliz etdikləri reaksiyaların sürəti ilə fərqlənirlər. aşağıdakı misala əsasən fermentativ reaksiyaların “kosmik” sürəti haqqında fikir yürütmək olar.

2 q pepsin 2 saat ərzində 100 kq denaturatlaşmış yumurta zülalını parçalaya bilər.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.95

**483) Ağız suyunun amilazası üçün hansı substrat spesifikdir?**

- A) Qlükoza
- B) Nişasta
- C) Laktoza
- D) Qlikogen
- E) Saxaraza

Fermentlərin əsas xassələrindən biri fermentin yüksək təsir spesifikliyidir. Spesifikliyin əsasını substratın və fermentin aktivlik mərkəzinin strukturlarının müvafiq uyğunluğu təşkil edir. Buna görə hər bir ferment üçün müəyyən substrat spesifikdir. Məsələn: amilaza üçün nişasta spesifikdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.95

**484) Ağız suyunun tərkibində hansı ferment var?**

- A) Amilaza
- B) Saxaraza
- C) Fosforilaza
- D) Sellülaza
- E) Laktaza

Ağız suyunun tərkibində amilaza və maltaza fermentləri var. Bu fermentlər nişastanı maltozaya qədər, maltozanı isə qlükozaya qədər hidroliz edirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.134

**485) Koferment rolunda aşağıdakılardan hansı maddələr ola bilər?**

- A) Karbohidratların törəmələri
- B) Lipidlər
- C) Hormonlar
- D) Zülallar
- E) Vitaminlərin aktivləşmiş formaları

Fermentlər kimyəvi tərkibinə görə sadə və mürəkkəb qruplara bölünürlər. Sadə fermentlər – proteinlər – yalnız aminturşulardan ibarətdirlər. Mürəkkəb fermentlər – proteidlər – zülali hissədən (apoferment) və qeyri-zülali hissədən (koferment) ibarətdir. Koferment rolunda mineral maddələr, vitaminlərin aktiv formaları ola bilər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.99

**486) Fermentin apoferment hissəsini hansı maddələr təşkil edir?**

- A) Nukleozidtrifosfatlar
- B) Aminturşular
- C) Hormonlar
- D) Mineral maddələr
- E) Vitaminlər

Fermentlər kimyəvi tərkibinə görə sadə və mürəkkəb qruplara bölünürlər. Mürəkkəb fermentlərin tərkibində zülali hissə (apoferment) və qeyri-zülali hissə (koferment) ayırd edilir. Fermentin apoferment hissəsi sadə fermentlərdə (həmçinin sadə zülallarda) olduğu kimi yalnız aminturşulardan ibarətdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.99

**487) Hidrolazalar sinfinə aşağıdakılardan hansılar aid deyil?**

- A) Saxaraza
- B) Tripsin
- C) Pepsin
- D) Laktatdehidrogenaza
- E) Amilaza

Fermentlər təsnifatına görə 6 sinfə bölünürlər. Müxtəlif maddələrin molekul daxili rabitələrini suyun iştirakı ilə hidroliz edən fermentlər hidrolazalar sinfinə aiddir. Bu sinfə mədə-bağırsaq traktının bir çox fermentləri aiddir: pepsin, tripsin, amilaza, saxaraza və s.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.107

**488) Miokardın infarktında əsasən hansı fermentlərin aktivliyi artır?**

- A) Qələvi fosfatazanın
- B) Alfa-amilazanın
- C) Turş fosfatazanın
- D) AsAT, KK və LDG (Aspartataminotransferazanın, kreatinkinazanın, laktakdehidrogenazanın)
- E) AlAT, LDG (Alaninaminotransferazanın, laktatdehidrogenazanın) aldolazanın

Diaqnostika məqsədilə fermentlərdən istifadə olunmasının bir neçə səbəbi var. Səbəbdən biri ondan ibarətdir ki, fermentin qanda miqdarı nisbətən sabit göstəricidir. Fermentin aktivliyinin artması və ya azalması patoloji proseslərdən xəbər verir. Müxtəlif üzvlərdə yaranan patoloji proseslər müəyyən fermentlərin aktivliyinin artması və ya azalmasına səbəb olurlar. Miokardın infarktı zamanı KK, AsAT və LDG fermentlərinin aktivliyinin xeyli artması qeyd olunur.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.110

**489) Qaraciyər xəstəlikləri zamanı əsasən hansı fermentlərin aktivliyi artır?**

- A) AlAT-ın, aldolazanın, LDG-nin, sorbitoldehidrogenazanın
- B) Alfa-amilazanın və laktazanın
- C) Turş fosfatazanın və saxarazanın
- D) Qələvi fosfatazanın və maltazanın
- E) KK, AsAT və LDG-nin

Diaqnostika məqsədilə fermentlərdən istifadə olunmasının bir neçə səbəbi var. Səbəbdən biri ondan ibarətdir ki, fermentin qanda miqdarı nisbətən sabit göstəricidir. Fermentin aktivliyinin artması və ya azalması patoloji proseslərdən xəbər verir. Müxtəlif üzvlərdə yaranan patoloji proseslər müəyyən fermentlərin aktivliyinin artması və ya azalmasına səbəb olurlar. Qaraciyər xəstəlikləri zamanı AlAT, aldolaza, LDG və sorbitoldehidrogenaza fermentlərinin aktivliyi artır.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.110

**490) Mədəaltı vəzin xəstəlikləri zamanı hansı fermentin aktivliyi təyin edilir?**

- A) Saxarazanın
- B) Maltazanın
- C) Alfa-amilazanın
- D) Fosforilazanın
- E) Laktazanın

Sağlam insanın qanında fermentlərin miqdarı nisbi sabitliyə malikdir. Fermentlərin aktivliyinin artması və yaxud azalması patoloji proseslər haqqında xəbər verir. Buna görə müxtəlif xəstəliklər zamanı müvafiq fermentlərin aktivliyi artır. Mədəaltı vəzin xəstəlikləri zamanı  $\lambda$ -amilaza fermentin aktivliyi artır.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.110

**491) Fermentlərin aktivliyini təyin etdikdə hansı qandan istifadə edilir?**

- A) Uzun müddət saxlanılmış qan serumundan
- B) Hemolizə uğramayan qandan
- C) Qan laxtasından
- D) Hemolizli qandan
- E) Qan laxtası ilə qarışmış serumdan

İnsan və heyvan orqanizmlərinin bütün üzvlərində və toxumalarında fermentlər aşkar olunub. Fermentlərin ən yüksək aktivliyi skelet əzələlərində, ürək əzələsində və qaraciyərdə qeyd olunur. Eritrositlərdə fermentlərin aktivliyi qat-qat artıq olur, nəinki qan serumunda. Bununla əlaqədar olaraq fermentlərin aktivliyini təyin etdikdə hemolizə uğramamış qandan istifadə etmək lazımdır, çünki hemolizin hətta izləri nəticələrə yüksək təsir göstərə bilər.

Ədəbiyyat: Ф.И.Комаров, Б.Ф.Коровкин, В.В.Меньшиков. Биохимические исследования в клинике. «Медицина», 1981 стр.45

**492) Kimyəvi təbiətinə görə fermentlər hansı birləşmələrə aiddir?**

- A) Vitaminlərə
- B) Lipidlərə
- C) Karbohidratlara
- D) Zülallara
- E) Hormonlara

Fermentləri öyrəndikdə qeyd olunmuşdur ki, onların hamısı zülaldır, yəni yüksək molekullu polimerlərdir. Fermentlər də zülallar kimi 4 struktur quruluşa malikdirlər və aminturşulardan ibarətdirlər.

Ədəbiyyat: М.В.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.97

**493) Fermentlər reaksiyaların sürətini neçə dəfə artırırırlar?**

- A)  $10^8$ - $10^{11}$  dəfə
- B)  $10^2$ - $10^6$  dəfə
- C)  $10^{15}$ - $10^{18}$  dəfə
- D) 5 dəfə
- E) 10 dəfə

Fermentlər qeyri-üzvi katalizatorlardan bir sıra parametrlər ilə fərqlənilir. Onlardan biri kataliz etdikləri reaksiyaların sürətidir. Qeyri-üzvi katalizatorlar reaksiyanın sürətini  $10^2$ - $10^6$  dəfə artırdığı halda, fermentlər  $10^8$ - $10^{11}$  dəfə artırır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.94

**494) Hansı ferment güclü turş mühitdə yüksək aktivliyə malikdir?**

- A) Pepsin
- B) Qastriksin
- C) Amilaza
- D) Tripsin
- E) Ximotripsin

Hər bir ferment maksimal aktivliyini mühitin müəyyən pH dəyərində göstərir. Bu onunla əlaqədardır ki, ferment-substrat kompleksinin əmələ gəlməsində elektrostatik rabitələr iştirak edir. Bu rabitələr substratın və fermentin aktivlik mərkəzinin əks yüklənmiş funksional qrupları arasında onlar üçün optimal olan mühitdə yaranır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 səh.103, 179

**495) Qidanın əvəzolunmayan amillərinə hansılar aid deyil?**

- A) Su
- B) Doymuş yağ turşuları
- C) Mineral elementlər
- D) Vitaminlərin çox hissəsi
- E) Doymamış yağ turşuları

İnsanın istifadə etdiyi qidalı maddələr arasında elə maddələri qeyd etmək olar ki, onlar orqanizmdə sintez olunmurlar, lakin orqanizmin normal yaşaması və fəaliyyəti üçün çox vacibdirlər. Belə maddələr qidanın əvəzolunmayan amilləri adlanırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 səh.115

**496) Orqanizmdə maddələrin son məhsullara qədər parçalanması prosesinə nə deyilir?**

- A) Anabolizm
- B) Katabolizm
- C) Anevrizm
- D) Astiqmatizm

E) Metabolizm

Orqanizmin ətraf mühitdən aldığı qidalı maddələr mədə-bağırsaq traktında həzm olunur, sorulur, sonra isə hüceyrələrdə oksigenin təsirindən son məhsullara kimi parçalanırlar (bu zaman enerji də ayrılır). Bu proses katabolizm adlanır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 səh.114

**497) Orqanizmdə son məhsullardan spesifik maddələrin sintez prosesinə nə deyilir?**

- A) Katabolizm
- B) Astiqmatizm
- C) Anevrizm
- D) Anabolizm
- E) Metabolizm

Parçalanma zamanı alınan son məhsullar və enerji orqanizm üçün spesifik olan maddələrin sintezinə sərf olunur. Bu prosesə anabolizm deyilir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 səh.114

**498) Hansı maddələr makroergik adlanır?**

- A) Fosfat rabitəsi olanlar
- B) Peptid rabitəsi olanlar
- C) Efir rabitəsi olanlar
- D) İon rabitəsi olanlar
- E) Hidrogen rabitəsi olanlar

İnsan və heyvan orqanizmləri onlara lazım olan enerjini hazır üzvi maddələr şəklində alırlar. Bu maddələr parçalandıqda enerji azad olur. Azad olunmuş enerjinin bir hissəsi bədənin temperaturunun saxlanılmasına sərf olunur, digər çox hissəsi isə kimyəvi rabitənin enerjisinə çevrilir, əsasən fosfat. Belə rabitə makroergik rabitə adlanır (~F). Tərkibində bu tipli rabitə olan maddələr makroergik maddələr adlanır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 səh.117-118

**499) Makroergik birləşmələrə aid olmayanlar hansılardır?**

- A) Nukleozid trifosfatlar (QTF, UTF, TTF, STF)
- B) Kreatinfosfat
- C) Adenozinmonofosfat turşusu
- D) Fosfoyenolpiroüzüm turşusu
- E) Adenozintrifosfat turşusu (ATF)

Heyvan və insan orqanizmlərində üzvi birləşmələrin parçalanması nəticəsində azad olunan enerjinin çox hissəsi kimyəvi rabitənin enerjisinə çevrilir, əsasən fosfat rabitəsinin. Belə rabitə makroergik rabitə adlanır və ~F kimi işarə olunur. Makroergik rabitəsi olan birləşmələr makroergik birləşmələr adlanır və onlara ATF, kreatinfosfat, fosfoyenolpiroüzüm turşusu, (QTF, UTF, TTF, STF) nukleozid trifosfatlar və s. aiddir.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.117-118

**500) Hansı proseslərdə ATF-in enerjisindən istifadə olunur?**

- A) Əzələlərin yığılmasında
- B) Beyin fəaliyyətində
- C) Sintez proseslərində
- D) İonların membranlardan aktiv daşınmasında
- E) Əzələlərin açılmasında

ATF – makroergik birləşmədir. Onun sintezi üçün ADF, fosfat turşusu ( $H_3PO_4$ ) və müəyyən miqdarda enerji lazımdır. Müvafiq olaraq ATF parçalandıqda həmin bu maddələr və ehtiyata yığılan enerji əmələ gəlir. Beləliklə, ATF enerjinin ayrılması və enerjinin istifadə olunması ilə gedən proseslərin bağlayıcı bəndidir. Orqanizmdə ATF-in enerjisindən əsasən sintetik proseslərdə, əzələlərin yığılıb-açılmasında, ionların membranlardan aktiv daşınmasında istifadə olunur.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.118-119

**501) Karbohidratların intensiv parçalanması harada gedir?**

- A) Yoğun bağırsaqda
- B) Qaraciyərdə
- C) Nazik bağırsaqda
- D) Ağız boşluğunda
- E) Mədədə

Karbohidratların intensiv parçalanması nazik bağırsaqda gedir, çünki bura tökülən mədəaltı vəzin şirəsi və bağırsağın öz şirəsi karbohidratları parçalayan fermentlərlə



zəngindirilər. Həmçinin, bağırsağın zəif qələvi mühiti bu fermentlərin optimal aktivliyini təmin edir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 səh.134

**502) Mədə-bağırsaq traktında karbohidratlar hansı fermentlərin təsirindən parçalanırlar?**

- A) Amilaza və maltaza
- B) Aminopeptidaza və karboksipeptidaza
- C) Lipaza və qastriksin
- D) Pepsin və qastriksin
- E) Dipentidaza və tripeptidaza

Mədə-bağırsaq traktında karbohidratlar (nişasta) amilaza və maltaza fermentlərinin təsirindən parçalanırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.134

**503) Mədə-bağırsaq traktında karbohidratların parçalanması nəticəsində hansı maddələr alınır?**

- A) Fruktoza və aminturşular
- B) Yağ turşuları, azot əsası və qliserin
- C) Qlükoza, fruktoza, qalaktoza
- D) Yağ turşuları, qliserin və xolesterin
- E) Dipeptidlər və tripeptidlər

Mədə-bağırsaq traktında karbohidratlar fermentlərin təsirindən qlükoza, fruktoza, qalaktoza kimi monosaxaridlərə parçalanırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 səh.134

**504) Hüceyrələrdə karbohidratların parçalanması nədən başlayır?**

- A) Qlükozadan və qlikogendən
- B) Fruktozadan, qlükozadan və qalaktozadan
- C) Qlikogendən və qalaktozadan
- D) Sellülozadan və fruktozadan
- E) Nişastadan və qlükozadan

Hüceyrələrdə karbohidratların parçalanması qlikogendən və qlükozadan başlayır. Hər bir maddənin parçalanması nəticəsində vahid məhsul alınır – qlükoza-6-fosfat.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 səh.136

**505) Anaerob parçalanma yolu əsasən hansı toxuma üçün xarakterikdir?**

- A) Ürək üçün
- B) Əzələ toxuması üçün
- C) Eritrositlər üçün
- D) Beyin toxuması üçün
- E) Cinsi vəzlər üçün

Anaerob parçalanma yolu əsasən əzələ toxuması üçün xarakterikdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.138

**506) Qanda qlükozanın azalmasına hansı hormonlar səbəb olur?**

- A) Aldosteron
- B) Adrenalin
- C) Qlükaqon
- D) İnsulin
- E) Kortizon

Qanda qlükozanın azalmasına insulin hormonu səbəb olur. İnsulin hüceyrə membranlarının qlükozanı mənimsəmək qabiliyyətini artırır və nəticədə qanda qlükozanın miqdarı aşağı düşür.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.143

**507) Karbohidrat mübadiləsini xarakterizə edən əlamətlərə hansılar aiddir?**

- A) Ketonemiya, ketonuriya və lipuriya
- B) Hipoqlikemiya və hipoproteinemiya
- C) Lipuriya və qlükozuriya
- D) Qlükozuriya və hiperproteinemiya
- E) Hiperqlikemiya, hipoqlikemiya, qlükozuriya

Karbohidratların hər bir metabolik dəyişilməsi qanda və sidikdə qlükozanın miqdarca dəyişilməsi ilə aşkarlanacaq. Buna görə hiperqlikemiya (qanda qlükozanın normaya nisbətən artması), hipoqlikemiya (qlükozanın normaya nisbətən azalması) və qlükozuriya (sidikdə qlükozanın olması) karbohidrat mübadiləsini xarakterizə edən əsas əlamətlər sayılır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.146-147

**508) Hipoqlikemiya hansı hallarda yarana bilər?**

- A) İnsulinə əks olan hormonların artıq miqdarda hasil zamanı
- B) Çoxlu karbohidrat tərkibli qidanın qəbulu zamanı
- C) Orqanizmə artıq miqdarda insulin yeritdikdə
- D) Toksikozlar zamanı
- E) Müxtəlif emosiyalar zamanı

Hipoqlikemiya xəstələrə artıq miqdarda insulin yeritdikdə, insulinin artıq miqdarda hasil zamanı, insulinə əks olan hormonların az miqdarda hasil zamanı yarana bilər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.148

**509) İnsulyar hiperqlikemiyanın səbəbləri aşağıdakılardan hansılardır?**

- A) Travmalar
- B) Langerhans adacıklarının  $\beta$ -hüceyrələrinin hipofunksiyası
- C) Alimentar və neyrogen səbəblər
- D) Toksikozlar
- E) Daxili sekresiya vəzilərinin xəstəlikləri

İnsulyar hiperqlikemiya insulinin az miqdarda hasil ilə bağlıdır. Bu da ən çox mədəaltı vəzin Langerhans adacıklarının  $\beta$ -hüceyrələrinin zədələnməsi nəticəsində baş verir. Nadir hallarda insulinin az miqdarda hasil mədəaltı vəzin parenximasının zədələnməsi ilə bağlıdır (kəskin pankreatit).

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.146-147

**510) Şəkərli diabet xəstəliyinin əsas simptomlarına hansılar aiddir?**

- A) Hiperqlikemiya, qlükozuriya, ketonemiya
- B) Lipuriya və asetonuriya
- C) Ketonemiya və anuriya
- D) Hipoqlikemiya və hipoproteinemiya
- E) Qlükozuriya və lipuriya

Şəkərli diabet xəstəliyinin əsas səbəbi insulinin az miqdarda hasil olunmasıdır. Nəticədə qanda qlükozanın miqdarı artır, sidikdə qlükoza aşkar olunur, hüceyrələrdə yaranan enerji “aclığı” yağların və aminturşuların aktiv parçalanması ilə kompensasiya olunur. Buna görə də hiperqlikemiya, qlükozuriya, ketonemiya şəkərli diabet xəstəliyinin əsas simptomları sayılır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.148

**511) Karbohidrat mübadiləsinin qanda əsas göstəricisi hansıdır?**

- A) Piroüzüm turşusu
- B) Qlikogen
- C) Qalaktoza
- D) Qlükoza
- E) Fruktoza

Orqanizmdə və qida məhsullarında qlükozanın digər monosaxaridlərə nisbətən daha çox olduğuna görə, qlükozanın çevrilmələrini kataliz edən fermentlər daha aktiv olduqlarına görə, qaraciyərdə digər monosaxaridlərin qlükozaya çevrilmələrinə görə və nəhayət, yalnız qlükoza qaraciyərdə qlikogen şəklində ehtiyata toplandığına görə karbohidrat mübadiləsinin qanda əsas göstəricisi qlükozadır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.142-143

**512) Hansı mühit göstəricisində (pH) ağız suyunun amilazası daha fəaldır?**

- A) pH = 6,8 – 7,2
- B) pH = 4,5 – 5,0
- C) pH = 5,0 – 6,0
- D) pH = 1,0 – 1,5
- E) pH = 2,0 – 3,5

Fermentin fəallığı bir çox amillərdən asılıdır. Onlardan biri mühitin pH göstəricisidir. Hər bir ferment mühitin müəyyən pH göstəricisində yüksək fəallıq göstərir. Ağız suyunun amilazası pH-ı 6,8-7,2 olan mühiddə daha fəal olur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.134

**513) Karbohidrat olmayan komponentlərdən qlükozanın sintez prosesi necə adlanır?**

- A) Hidroliz
- B) Qlikogenoliz
- C) Qlikoliz
- D) Qlükoneogenez
- E) Hemoliz

Qlüconeogenez – qlükozanın karbohidrat olmayan komponentlərdən (süd turşusu, qliserin, bəzi aminturşular) sintezi deməkdir.

Qlikoliz – qlükozanın parçalanması prosesidir. Hidroliz – maddənin parçalanması prosesidir. Hemoliz – eritrositlərin dağılması prosesidir. Qlikogenoliz – qlikogenin parçalanması prosesidir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.134, 139, 140

**514) Sellülozanın parçalanması harada gedir?**

- A) Yoğun bağırsaqda
- B) Nazik bağırsaqda
- C) Qaraciyərdə
- D) Ağız boşluğunda
- E) Mədədə

Nazik bağırsaqda sellülozanı parçalayan ferment olmadığına görə o yoğun bağırsağa daxil olur və orada olan mikroorqanizmlərin fermentləri (sellülozalar) tərəfindən parçalanır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.134

**515) Qanda qlükozanın norma daxilindəki miqdarı hansıdır?**

- A) 6,80 mmol/l
- B) 10,25 mmol/l
- C) 12,40 mmol/l
- D) 2,20 mmol/l
- E) 5,50 mmol/l

Qanda qlükozanın normada miqdarı 3,33–5,5 mmol/l (60-100 mq %) olur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.136

**516) Qanda ümumi şəkərin norma daxilindəki miqdarı hansıdır?**

- A) 12,0 mmol/l
- B) 6,0 mmol/l
- C) 3,8 mmol/l
- D) 3,0 mmol/l
- E) 9,6 mmol/l

Ümumi şəkər dedikdə qanda metalları onların oksidlərindən reduksiya etmək qabiliyyətinə malik olan bütün maddələr nəzərdə tutulur. Ümumi şəkər normada 4,44-6,66 mmol/l (80-120 mq %) olur. Onun 95%-ni xalis qlükoza, qalan hissəsini isə fruktoza, qalaktoza, pentozalar təşkil edir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.136; В.Г.Колб Клиническая биохимия «Беларусь», 1976 стр.124

**517) Qanda xalis qlükozanı təyin edən üsullara aşağıdakılardan hansı aiddir?**

- A) Veltman
- B) Timol sınağı
- C) Hagedorn - İensen
- D) Ortoluidin
- E) Yaffe

Qanda xalis qlükozanı ortotoluidin, qlükozooksidaza üsulları ilə təyin edirlər. Hagedorn – İensen üsulu ilə ümumi şəkəri, Timol və Veltman sınaqları ilə zülalların kolloid davamlılığını, Yaffe sınağı ilə kreatinini təyin edirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.266, 268, 288, 297-298

**518) Bu maddələr arasında karbohidrat mübadiləsinə aid olmayan hansıdır?**

- A) Xolesterin
- B) Qlükoza
- C) Laktat
- D) Sial turşuları
- E) Piroüzüm turşusu

Xolesterin lipidlərin sterinlər qrupuna aid olan birləşmədir. Qlükoza – karbohidratların monosaxarid qrupuna aiddir. Laktat, piroüzüm turşusu qlükozanın parçalanması prosesinin aralıq məhsullarıdır. Mukopolisaxaridlərə (karbohidratlar) bir qrup birləşmələr aiddir ki, onların tərkibində neyramin turşuları və karbohidratların törəmələri olur. Neyramin turşusu ilə sirkə turşusunun birləşməsinə sial turşuları deyilir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.71-72; 68-69

**519) Lipidlərin həzmi daha aktiv harada gedir?**

- A) Nazik bağırsaqda
- B) Qaraciyərdə
- C) Yoğun bağırsaqda

- D) Mədədə
- E) Ağız boşluğunda

Mədə-bağırsaq traktında lipidlərin həzmi üçün lipolitik fermentlər, onların fəaliyyəti üçün optimal şərait və emulqatorların olması vacibdir. Bu şərtlərin hamısının nazik bağırsaqda olduğuna görə lipidlərin daha aktiv həzmi nazik bağırsaqda gedir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 səh.154-155

**520) Mədə-bağırsaq traktındakı fermentlərdən hansı lipolitik fermentlərə aiddir?**

- A) Aminopeptidaza
- B) Xolesteraza
- C) Ximozin
- D) Sellülaza
- E) Pepsin

Orqanizmə daxil olan maddələr mədə-bağırsaq traktında müvafiq fermentlərin təsirindən parçalanırlar. Xolesteraza xolesterin efirlərinin (lipidlər) parçalanmasını kataliz edən fermentdir. Aminopeptidaza, ximozin, pepsin aminturşuların parçalanmasında, sellülaza isə sellülozanın (karbohidrat) parçalanmasında iştirak edən fermentlərdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.134, 154, 181

**521) Lipolitik fermentlərin maksimal fəallığı hansı mühitdə baş verir?**

- A) Neytral
- B) Zəif qələvi
- C) Güclü turş
- D) Güclü qələvi
- E) Zəif turş

Hər bir ferment maksimal fəallığını mühitin müəyyən göstəricisində göstərir. Lipolitik fermentlərin maksimal fəallığı zəif qələvi mühitdə (pH 7,8-8,2) baş verir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.154

**522) Triasilqliserinlərin hidrolizində hansı fermentlər iştirak edir?**

- A) Xolesteraza
- B) Fosforilaza

- C) Lipaza
- D) Fosfolipaza
- E) Aldolaza

Mədə-bağırsaq traktında lipidlərin həzmi üçün lipolitik fermentlərin olması vacibdir. Lipolitik fermentlər – böyük bir hidrolazalar qrupudur ki, onlar lipidlərin hidrolitik parçalanmasını kataliz edirlər. Mədə-bağırsaq traktında lipolitik fermentlərdən olan lipazalar triasilqliserinləri, fosfolipazalar – fosfolipidləri, xolesterazalar – xolesterin efirlərini parçalayırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.154

### **523) Emulqatorlar nədir?**

- A) Lipidlərin sintezini gücləndirən maddələr
- B) Lipidlərin orqanizmdə toplanmasına səbəb olan maddələr
- C) Lipidlərin həll olmasında iştirak edən maddələr
- D) Lipidlərin çökməsində iştirak edən maddələr
- E) Lipid hissəciklərinin bir-birinə yapışmasına mane olan maddələr

Lipidlərin həzmi zamanı əmələ gəlmiş lipid hissəciklərinin bir-birinə yapışmasının qarşısını alan maddələrə emulqatorlar deyilir. Emulqatorlar hər bir yağ damlasını əhatə edərək, onun yapışmasına mane olurlar. Orqanizmdə əsas emulqatorlar öd turşularının duzları və serum albumini sayılır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.154

### **524) Lipidlərin həzmi zamanı əmələ gəlmiş suda həll olan məhsullar hansılardır?**

- A) Doymuş yağ turşuları
- B) Qliserin
- C) Xolesterin
- D) Doymamış yağ turşuları
- E) Xilomikronlar

Lipidlərin həzmi nəticəsində suda həll olan və yağda həll olan maddələr alınır. Suda həll olan məhsullar (qliserin, monoasilqliserinlər, fosfat turşusu, azot əsası) asanlıqla bağırsağın selikli qişasına sorulurlar. Yağda həll olan komponentlər isə (yağ turşuları, xolesterin və s.) cüt öd turşuları vasitəsilə sorulurlar, çünki onların birləşməsindən suda həll olan komplekslər yaranır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.156



**525) Hüceyrələrdə lipidlərin parçalanma prosesi necə adlanır?**

- A) Hidroliz
- B) Qlikogenoliz
- C) Qlikoliz
- D) Lipoliz
- E) Lipogenez

Hüceyrələrdə lipidlərin parçalanma prosesi lipoliz adlanır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.162

**526) Fosfolipidlərin həzmində iştirak etməyən fermentlər hansılardır?**

- A) Fosfolipaza C
- B) Fosfolipaza B
- C) Fosfolipaza A
- D) Fosfolipaza D
- E) Fosforilaza

Fosfolipidlərin orqanizmdə həzmi bir qrup fosfolipazalar vasitəsilə təmin olunur. Fosfolipazalar fosfolipid molekulunu onun tərkib hissələrinə hidroliz edirlər. Əvvəlcə fosfolipaza A qliserinin ikinci karbon atomundan doymamış yağ turşusunu ayırır, sonra fosfolipazalar B, C, D ardıcılıqla təsir edərək molekulu qliserinə, doymuş yağ turşusuna, fosfat turşusuna və azot əsasına parçalayır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.156

**527) Endogen xolesterinin sintezi harada gedir?**

- A) Piylikdə
- B) Qaraciyərdə
- C) Dalaqda
- D) Nazik bağırsaqda
- E) Yoğun bağırsaqda

Orqanizm xolesterini 2 mənbədən alır. Qidalı məhsullarla orqanizmə daxil olan ekzogen xolesterin bağırsağın selikli qişasının hüceyrələrinə sorulur. Endogen xolesterin isə qaraciyərdə sintez olaraq üzv və toxumalara daşınır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.167-168

**528) Xolesterin mübadiləsinin pozulması ilə əlaqədar olan xəstəlik hansıdır?**

- A) Podaqra
- B) Ateroskleroz
- C) Piylənmə
- D) Pankreatit
- E) Qaraciyərin piy distrofiyası

Xolesterin mübadiləsinin pozulması (hiperxolesterinemiya) fizioloji və patoloji xarakter daşıyır. Patoloji pozğunluqlar MSS (meningitlər, beyin şişləri, epilepsiya), böyrəklərin (nefrozlar, nefritlər), qaraciyərin (mexaniki sarılıq, kəskin parenximatöz hepatit), qalxanabənzər vəzinin (hipofunksiyası), ateroskleroz xəstəlikləri zamanı baş verir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.172

**529) Hansı hallarda lipuriya müşahidə olunmur?**

- A) Şəkərli diabetin ağır halında
- B) Piyin miqdarı sidikdə 2 mq/l-ə qədər olduqda
- C) Nefrozlarda
- D) Ağciyər vərəmində
- E) Mədəaltı vəzin şişlərində

Normada sidikdə yağın izləri (2 mlq/l) aşkar olunur. Sidikdə yağın çox olması – lipuriya – şəkərli diabetin ağır halında, ağ ciyər vərəmində, nefrozlarda, zəhərlənmələr zamanı, mədəaltı vəzin şişləri zamanı, infeksiyon və irili proseslərdə müşahidə olunur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.171, 172

**530) Yağ turşuları, xolesterin hansı maddələr vasitəsilə bağırsağın selikli qişasına sorulur?**

- A) Xolesterin efirləri
- B) Cüt öd turşuları
- C) Xilomikronlar
- D) Yüksək qatılıqlı lipoproteidlər
- E) Aşağı qatılıqlı lipoproteidlər

Lipidlərin həzmi nəticəsində suda və yağda həll olan maddələr alınır. Suda həll olan maddələr asanlıqla bağırsağın selikli qişasına sorulurlar. Yağda həll olan maddələrin isə (xolesterin, yağ turşuları) sorulması üçün cüt öd turşularının olması vacibdir, çünki onlar cüt öd turşuları ilə suda həll olan komplekslər əmələ gətirirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.156

**531) Hansı səbəb piylənmə üçün xarakterik deyil?**

- A) Hiperdinamiya
- B) Cinsi hormonların hipofunksiyası
- C) İrsi faktorlar
- D) Enerji mübadiləsinin pozulması
- E) Hipofizin hipofunksiyası

Piylənmənin müxtəlif səbəblərindən biri enerji mübadiləsinin pozğunluğudur, yəni orqanizmə daxil olan enerji orqanizm tərəfindən sərf olunan enerjiyə üstün gəlir. Belə hal düzgün olmayan qidalanma rejimində, yəni insanın yuxudan öncə qida qəbul etməsi, lazımi dərəcədə fiziki iş görməyərək (hipodinamiya) daima çox yeməsi zamanı baş verir. Buna görə hiperdinamiya piylənmə üçün xarakterik səbəb deyil.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.174

**532) Qaraciyərin piy distrofiyası nə ilə xarakterizə olunur?**

- A) Xolesterinin toplanması ilə
- B) Fosfolipidlərin güclü sintezi ilə
- C) Metioninin artıq miqdarı ilə
- D) Xolinin artıq miqdarı ilə
- E) Triasilqliserinlərin toplanması ilə

Qaraciyərin piy distrofiyası triasilqliserinlərin artıq miqdarda toplanması ilə xarakterizə olunur, çünki bu qaraciyər hüceyrələrinin degenerativ dəyişkənliyinə və onların funksiyalarının pozulmasına səbəb olur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.175

**533) Qan serumunda fosfolipidlərin təyini hansı maddələrin miqdarının təyininə əsaslanır?**

- A) Lipoid fosforun
- B) Xolinin
- C) Yağ turşularının
- D) Qliserinin
- E) Metioninin

Qan serumunda fosfolipidlərin təyini lipoid fosforun miqdarına əsaslanır, çünki lipoid fosfor fosfolipidlərin molekul çəkisinin 4%-ni təşkil edir. Buna görə təyinetmə nəticəsində alınan lipoid fosforun miqdarını 25-ə vurmaqla ümumi fosfolipidlərin miqdarını hesablayırlar.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильчева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.273

### **534) Lipoproteidlər qrupuna aid olmayan birləşmələr hansılardır?**

- A) Xilomikronlar
- B) Fosfoproteidlər
- C) Aşağı sıxlıqlı lipoproteidlər
- D) Yüksək sıxlıqlı lipoproteidlər
- E) Daha aşağı sıxlıqlı lipoproteidlər

Lipoproteidlər mürəkkəb lipidlərə aiddir və zülallarla lipidlərin kompleks birləşmələridir. Lipoproteidlərin əsas funksiyası – qanla lipidləri daşımaqdır. lipoproteidlər tərkibindəki zülalın və lipidlərin miqdarından asılı olaraq bir neçə qrupa bölünürlər: aşağı sıxlıqlı lipoproteidlər (ASLP,  $\beta$ -lipoproteidlər), daha aşağı sıxlıqlı lipoproteidlər (DASLP), yüksək sıxlıqlı lipoproteidlər (YSLP,  $\lambda$ -lipoproteidlər), xilomikronlar.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильчева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.80

### **535) Aşağısıxlıqlı lipoproteidlər hansı funksiyanı yerinə yetirirlər?**

- A) Hüceyrələrdən xolesterinin artıq miqdarını xaric edirlər
- B) Fosfolipidlərin sintezini gücləndirirlər
- C) Lipidləri əvvəl limfaya, sonra qana keçirirlər
- D) Xolesterini orqanlara daşıyırlar
- E) Triasilqliserinlərin sintezini gücləndirirlər

Aşağı sıxlıqlı lipoproteidlərin tərkibindəki zülallar 9-20% təşkil edir, lipid hissəsi isə əsasən xolesterindən və triasilqliserinlərdən (40%) ibarətdir. Aşağı sıxlıqlı

lipoproteidlərin əsas funksiyası qanla xolesterini orqanlara daşımaqdır. Buna görə xolesterinlə aşağı sıxlıqlı lipoproteidlər arasında düz mütənasiblik qeyd olunur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.80

**536) Zülalların həzmi harada daha aktiv gedir?**

- A) Yoğun bağırsaqda
- B) Ağız boşluğunda
- C) Mədədə
- D) Nazik bağırsaqda
- E) Qaraciyərdə

Zülalların həzmi daha aktiv nazik bağırsaqda gedir, çünki məhz burada polipeptidlər və parçalanmamış zülallar fermentlərin təsirindən hidrolizə uğrayıb sərbəst aminturşular əmələ gətirilər. Bu fermentlərə mədəaltı vəzin və nazik bağırsağın selikli qişasının fermentləri (tripsin, ximotripsin, amino- və karbosipeptidazalar, di- və tripeptidazalar və s.) aiddir. Onlar öz yüksək aktivliklərini nazik bağırsağın zəif qələvi mühitində ( $pH=7,8-8,2$ ) göstərirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.181

**537) Mədədə zülallar hansı fermentlərin təsirindən parçalanırlar?**

- A) Pepsinin
- B) Dipeptidazaların
- C) Aminopeptidazaların
- D) Tripsinin
- E) Lipazanın

Mədədə zülallar pepsin və qastriksin fermentlərinin təsirindən parçalanırlar. Bu fermentlər mədənin turş mühitində maksimal aktivlik göstərərək zülalları polipeptidlərə və ya ayrı-ayrı aminturşulara qədər parçalayırlar. Güclü turş mühitdə pepsin ( $pH=1,5-2,5$ ), zəif turş mühitdə isə ( $pH=3,5-4,5$ ) qastrin öz təsirlərini göstərirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.180-181

**538) Nazik bağırsaqda zülalların parçalanmasını katalizə edən fermentlərə hansılar aiddir?**

- A) Amilaza
- B) Rennin
- C) Ximotripsin
- D) Ximozin
- E) Laktaza

Nazik bağırsaqda polipeptidlər və həzm olunmamış zülallar mədəaltı vəzin və nazik bağırsağın selikli qişasının fermentləri təsirindən hidrolizə uğrayırlar. Bu fermentlərə tripsin, ximotripsin, amino- və karboksipeptidazalar, di-, tri- və tetrapeptidazalar aiddir. Onlar nazik bağırsağın zəif qələvi mühitində (pH=7,8-8,2) maksimal aktivlik göstərilir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.181

**539) Yoğun bağırsaqda zülalların çürüməsi zamanı əmələ gələn zəhərli maddə hansıdır?**

- A) Prolin
- B) Rennin
- C) Lizin
- D) Kadaverin
- E) Qlutamin

Aminturşuların və zülalların yoğun bağırsaqda parçalanması prosesi (yəni çürüməsi) orada olan mikroorqanizmlərin fermentlərinin təsirindən baş verir. Bu zaman kadaverin, fenol, krezol, skatol və s. toksiki maddələr əmələ gəlir. Bu maddələr bağırsağın divarından sorulur və qarçıq venası vasitəsilə qaraciyərə çatdırılır və orada zərərsizləşdirilir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.183

**540) Albuminlər hansı maddələrin zərərsizləşməsində və daşınmasında iştirak edirlər?**

- A) Fenolun
- B) Kadaverinin
- C) Krezolun
- D) Skatolun
- E) Bilirubinin

Albuminlər yağ turşularının, xolesterinin, bilirubinin, dərman maddələrinin zərərsizləşməsində və daşınmasında iştirak edirlər. Albuminlər bu maddələr ilə suda həll olan komplekslər əmələ gətirirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.192-193

**541) Albuminlərin əsas əmələ gəlməsi harada baş verir?**

- A) Dalaqda
- B) Qaraciyərdə
- C) Nazik bağırsaqda
- D) Əzələlərdə
- E) Yoğun bağırsaqda

Albuminlər orqanizmdə nisbətən asanlıqla təzələnilir. Onların əsas əmələgəlmə yeri – qaraciyərdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.193

**542) Anticismlər hansı fraksiyanın tərkibinə daxildir?**

- A) Alfa1 - qlobulin
- B) Qamma ( $\gamma$ )- qlobulin
- C) Albumin
- D) Alfa2 - qlobulin
- E) Betta - qlobulin

Qlobulinlər – mühüm bioloji xassələrə malik olan müxtəlif quruluşlu zülalların böyük bir qrupudur. Bu qrupa aid olan zülallar ayrı-ayrı fraksiyaların tərkibinə daxildirlər. Qamma ( $\gamma$ ) - qlobulin fraksiyası əsasən antitellər ilə təqdim olunur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.194

**543) Seruloplazmin zülalı hansı xassəyə malikdir?**

- A) Hemoqlobulinlə birləşmək
- B) Misi birləşdirib qanla daşımaq
- C) Dəmiri birləşdirib qanla daşımaq
- D) Tiroksini daşımaq
- E) Retinolu daşımaq

Plazma zülallarına 100-ə yaxın zülal aiddir. Plazma zülallarının əsas funksiyalarından biri nəqliyyat funksiyasıdır.

Qlobulinlər  $\lambda_1$ -,  $\lambda_2$ -,  $\beta$ - və  $\gamma$ - qlobulin fraksiyalarına bölünürlər.

$\lambda_1$ -qlobulin fraksiyada retinolu, tiroksini daşıyan zülallar,  $\lambda_2$ -qlobulin fraksiyada misi daşıyan seruloplazmin, hemoqlobini birləşdirən qaptoqlobin,  $\beta$ -qlobulin fraksiyada dəmiri birləşdirib qanla daşıyan transferrin yerləşir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.193

**544) Ammonyakın zərərsizləşmə yolunu göstərin.**

- A) Dezaminləşmə
- B) Karbamidin sintezi
- C) Betta-oksidləşmə
- D) Yenidən aminləşmə
- E) Dekarboksizləşmə

Orqanizmdə aminturşuların tam parçalanması nəticəsində ammonyak əmələ gəlir. O orqanizmdə azot mənbələrindən biri sayılır. Lakin, ammonyakın müəyyən hissəsi orqanizm üçün toksiki sayılır. Orqanizmin ammonyakla zəhərlənməsi baş vermir, çünki onun müxtəlif zərərsizləşmə yolları var: qlutamin turşusunun, qlutaminin, ammonium duzlarının əmələ gəlməsi, karbamidin (sidik cövhərinin) sintezi.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 səh.190

**545) Zülal mübadiləsinin vəziyyətini qiymətləndirmək üçün hansı maddələrin miqdarını təyin edirlər?**

- A) Betta-lipoproteidlərin
- B) Zülal fraksiyalarının
- C) Sial turşularının
- D) Süd turşusunun
- E) Piroüzüm turşusunun

Zülallar orqanizmdə müxtəlif funksiyaları yerinə yetirir və hər bir hüceyrənin tərkibinə daxildirlər. Buna görə zülal mübadiləsinin vəziyyəti bütün orqanizmin vəziyyətini xarakterizə edir. Zülal mübadiləsinə qiymətləndirmək üçün müxtəlif göstəricilər var ki, onların da arasında zülalın və onun fraksiyalarının qanda miqdarını, azot mübadiləsinin vəziyyətini (yalnız zülallar və onların məhsulları azot tərkibli maddələrdir) və s.göstərmək olar.



Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.192

**546) Qanda və sidikdə kreatininin təyini hansı rəngli reaksiyanın köməyi ilə aparılır?**

- A) Diasetilmonooksim
- B) Yaffe
- C) Ortotoluidin
- D) Asetilaseton
- E) Rappoport-Eyxhorn

Qanda və sidikdə kreatininin təyin edən sınaqlar kolorimetrik və fermentativ üsullara bölünür. Kolorimetrik üsullardan biri pikrin turşusu ilə aparılır və Yaffe reaksiyasına əsaslanır. Yaffe reaksiyası kreatininin qələvi mühitdə pikrin turşusu ilə narıncı-qırmızı rəngli birləşmə əmələ gətirməsinə əsaslanır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.288

**547) Azotemiya nəyə deyilir?**

- A) Qanda qalıq azotun artmasına
- B) Qanda azotun artmasına
- C) Qanda zülalın azalmasına
- D) Qanda aminturşuların artmasına
- E) Qanda zülalın artmasına

Azotemiya – qanda qalıq azotunun artmasına deyilir. Azotemiya hiperproteinemiya, hipoproteinemiya kimi zülal mübadiləsinin vəziyyətini xarakterizə edən simptomlara aiddir. Azotemiya ən çox azot mübadiləsinin məhsullarının əmələ gəlməsi və orqanizmdən çıxarılması proseslərinin pozulması ilə bağlıdır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.197

**548) Purin azot əsaslarının son məhsullarına hansılar aiddir?**

- A) İndikan
- B) Sidik turşusu
- C) Sidik cövhəri
- D) Karbon qazı
- E) Ammonyak

Nukleoproteidlərin parçalanması zamanı əmələ gəlmiş azot əsasları müxtəlif çevrilmələrə uğrayırlar. Purin azot əsasları – adenin və quanin – dezaminləşmə prosesindən sonra sidik turşusu əmələ gətirirlər ki, o da böyrəklər vasitəsilə orqanizmdən xaric olunur. Pirimidin azot əsaslarının isə son parçalanma məhsulları ammoniyak, karbon qazı və azotsuz birləşmələrdir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.203

**549) Nukleoproteid mübadiləsinin pozulmasına hansılar aiddir?**

- A) Podaqra
- B) Mexaniki sarılıq
- C) Hipourikemiya
- D) Hemoqlobinpatiya
- E) Porfiriya

Nukleoproteid mübadiləsinin pozulmalarından biri podaqradır. Onun əsasında sidik turşusunun əmələ gəlməsini kataliz edən ksantinoksidaza fermentinin aktivliyinin artması durur. Podaqrada sidik turşusunun miqdarı 2-3 dəfə və daha çox artır. Sidik turşusunun və onun duzlarının artıq miqdarı qığırdaqlarda (əsasən əl və ayaq barmaqlarının) toplanır, bu da oynaqların deformasiyası və güclü ağrılara səbəb olur. Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.208

**550) Bilirubin albuminlə birləşməsi necə adlanır?**

- A) Bilirubin-qlükuronid
- B) Urobilin
- C) Bilirubin-diqlükuronid
- D) Sərbəst bilirubin
- E) Birləşmiş bilirubin

Bilirubin sarı-qırmızı rəngli pıqmentdir. O suda həll olmayan və toksiki təsirə malik olan maddədir. Buna görə o tez bir zamanda hüceyrələrdən çıxıb qana keçir və albuminlər üzərində adsorbsiya olunur. Bilirubin albuminlə kompleks birləşməsinə sərbəst bilirubin deyilir və bu kompleks suda həll olur və toksiki sayılmır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.206

**551) Birləşmiş bilirubin nəyə deyilir?**

- A) Bilirubinin albuminlə birləşməsinə
- B) Bilirubinin sterkobilin ilə birləşməsinə
- C) Bilirubinin biliverdinlə birləşməsinə
- D) Bilirubinin qlükuron turşusu ilə birləşməsinə
- E) Bilirubinin verdoqlibinlə birləşməsinə

Qaraciyərdə albumindən ayrılmış bilirubin qaraciyərin hüceyrəsinə - hepatositə keçərək qlükuron turşusu ilə birləşib qlükuronid-bilirubin əmələ gətirir. Bilirubin molekuluna bir (monoqlükuronidbilirubin) və ya iki (diqlükuronidbilirubin) qlükuron turşusu molekulu birləşə bilər. Bilirubinin qlükuron turşusu ilə birləşməsinə birləşmiş bilirubin deyilir və o suda həll olur və toksiki deyil.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.206

### **552) Mexaniki sarılığın səbəbləri hansılardır?**

- A) Toksikozlar
- B) Eritrositlərin yüksək hemolizi
- C) Qaraciyər sirrozu
- D) Ödün 12-barmaq bağırsağa axımının pozulması
- E) Uyğun gəlməyən qanın köçürülməsi

Xromoproteid mübadiləsinin pozulmaları arasında ən çox sarılıqlara rast olunur. Onların əsasını bilirubinin əmələ gəlməsi, çevrilməsi və orqanizmdən çıxarılması proseslərinin pozulmaları tutur. Sarılıq xəstəliklərinin bir neçə növü ayırd edilir: hemolitik, parenximatöz və mexaniki. Mexaniki sarılıq öd yolunun tutulması zamanı baş verir. Bu zaman ödün 12-barmaq bağırsağa axması və bilirubinin bağırsağa daxil olması prosesi pozulur.

Ədəbiyyat: M.B.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.209

### **553) Parenximatöz sarılığın səbəbləri hansılardır?**

- A) Hemoqlobinpatiyalar
- B) Yanıqlar
- C) Qaraciyər hüceyrələrinin zədələnməsi
- D) Öd yollarının tutulması
- E) Uyğun gəlməyən qanın köçürülməsi

Xromoproteid mübadiləsinin pozulmaları arasında ən çox sarılıqlara rast olunur. Onların əsasını bilirubinin əmələ gəlməsi, çevrilməsi və orqanizmdən çıxarılması

proseslərinin pozulmaları durur. Sarılıq xəstəliklərinin bir neçə növü ayırd edilir: hemolitik, parenximatoz və mexaniki. Parenximatoz sarılığın əsasında qaraciyər hüceyrələrinin zədələnməsi durur (Botkin xəstəliyi, qaraciyərin sirrozu, toksikozlar və s.).

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.209

#### **554) Hormonların bioloji əhəmiyyəti nədən ibarətdir?**

- A) Həzm proseslərinə iştirakından
- B) Orqanizmdə ehtiyata toplanmasından
- C) Vitaminlərə təsirindən
- D) Müxtəlif proseslərə tənzimedicisi təsirdən
- E) Genetik informasiyanın ötürməsindən

Hormonlar – həyat üçün zəruri olan daxili sekresiya vəziləri tərəfindən az miqdarda hasil olunan, lakin orqanizmə güclü təsir göstərən bioloji aktiv üzvi birləşmələrdir. Hormonların bioloji əhəmiyyəti orqanizmdə gedən müxtəlif proseslərə tənzimedicisi təsirindən ibarətdir. Onlar daxili mühitin sabitliyini saxlayır, kimyəvi reaksiyaların sürətinə, fizioloji funksiyalara, hüceyrələrin differensiasiyasına, immunitetin mexanizmlərinə, psixiki fəaliyyətə, cinsi inkişafa və maddələr mübadiləsinə təsir göstərirlər.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.127

#### **555) Hormonların təsiri nə ilə xarakterizə olunur?**

- A) Yerli təsiri ilə
- B) Aşağı spesifikliyi ilə
- C) Eyni təsir mexanizmi ilə
- D) Aşağı bioloji aktivliyi
- E) Yüksək seçicilik və spesifikliyi ilə

Hormonlar yüksək seçicilik və spesifikliyi ilə xarakterizə olunurlar. Əgər qalxanabənzər ətraf vəzilərinin hormonları əsasən sümük toxumasına və böyrəklərə təsir göstərsə, qalxanabənzər vəzinin hormonları orqanizmin hər bir hüceyrəsinə universal təsir göstərirlər, hipofizin ön payının hormonları isə digər endokrin vəzilərinə qarşı tənzimedicisi funksiya daşıyırlar.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.127; 1983 стр.114

**556) Hormonlar arasında hansı vəzin hormonları mərkəzi yer tutur?**

- A) Mədəaltı
- B) Hipofiz
- C) Epifiz
- D) Böyrəküstü
- E) Qalxanabənzər

Orqanizmdə maddələr mübadiləsini tənzimləyən və daxili mühitin sabitliyini qoruyan sistemlərdən biri hormonal sistemdir. Maddələr mübadiləsində baş verən pozğunluqlar hipotalamusda spesifik maddələrin hasilini stimula edirlər. Bu spesifik maddələr hipofizə təsir edərək onun hormonlarının sintezinə səbəb olurlar. Hipofizin hormonları qana daxil olaraq bilavasitə daxili sekresiya vəzilərinə təsir göstərirlər, onları aktivləşdirirlər. Endokrin vəzilərinin sintez etdiyi hormonlar qana keçərək müəyyən üzv və toxumalara daxil olurlar. Beləliklə, hipofiz bir çox daxili sekresiya vəzilərinin fəaliyyətini tənzimləyərək endokrin (hormonal) sistemdə mərkəzi rol oynayır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1983 стр.114, 125

**557) Cinsi hormonlara aid olmayanlar hansılardır?**

- A) Timozin
- B) Androsteron
- C) Testosteron
- D) Estriol
- E) Estradiol

Kişi cinsi hormonlarına testosteron, androsteron, qadın cinsi hormonlarına isə estriol, estradiol aiddir. Timozin timus vəzinin hormonudur. O,T-limfositlərin əmələ gəlməsini, immunitetin yaranmasını stimula edir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.132

**558) Hansı parçalanma məhsulları bütün mübadilə proseslərinin qarşılıqlı əlaqəsini yaradır?**

- A) Su, CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>
- B) Monosaxaridlər
- C) Sidik tuşusu
- D) Aminturşular
- E) Süd turşusu

Müxtəlif mübadilə proseslərinin qarşılıqlı əlaqəsini orqanizm tərəfindən istifadə olunan bütün mübadilə proseslərinin son parçalanma məhsulları olan su, karbon və ammoniyak qazı üzərində müşahidə etmək olar. Məsələn: sudan Krebs tsiklində, yağ turşularının oksidləşməsində, nuklein turşularının sintezində, qlükozanın əmələ gəlməsində və s. hallarda istifadə olunur.

Karbon qazı xolesterinin, nuklein turşularının, öd turşularının sintezində istifadə olunur, karbonat bufer sisteminin tərkibinə daxildir. Ammoniyak azot tərkibli birləşmələrin (əvəz olunan aminturşular, nuklein turşular, kreatin, xolin və s.) sintezində azot mənbəyi kimi istifadə olunur.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.218

**559) Hansı proses qaraciyərdə karbohidrat mübadiləsinə aiddir?**

- A) Keton cisimciklərinin əmələ gəlməsi
- B) Qlükoneogenez
- C) Plazma fosfolipidlərinin əmələ gəlməsi
- D) Öd turşularının sintezi
- E) Xolesterinin sintezi

Qaraciyərin parenximatöz hüceyrələri lipid mübadiləsində aparıcı rol oynayırlar. Hipatositlərdə xolesterinin, öd turşularının bilavasitə biosintezi, plazma fosfolipidlərinin, keton cisimciklərinin və lipoproteidlərin əmələ gəlməsi baş verir. Qlükoneogenez – qaraciyərin karbohidrat mübadiləsindəki iştirakını göstərir.

Ədəbiyyat: M.В.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.225

**560) Aşağıdakılardan hansı qaraciyərin zülal mübadiləsindəki iştirakını göstərmir?**

- A) Antitoksiki rol
- B) Fibrinogenin, protrombinin sintezi
- C) Sidik cövhərinin sintezi
- D) Xolesterinin sintezi
- E) Zülalların dezaminləşməsi, yenidən aminləşməsi

Qaraciyərin zülal mübadiləsindəki iştirakı orada gedən zülalların (albuminlər, fibrinogen, protrombin) aktiv sintez və parçalanma prosesləri ilə, aminturşuların çevrilmə (yenidən aminləşmə, dezaminləşmə) prosesləri ilə, sidik cövhərinin sintezi

ilə, antitoksiki rolu ilə xarakterizə olunur. Xolesterinin sintezi isə qaraciyərin lipid mübadiləsindəki iştirakını göstərir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.223-224

**561) Aşağıdakılardan hansı qaraciyərin karbohidrat mübadiləsindəki iştirakını göstərmir?**

- A) Qanda insulinin tənzimlənməsi
- B) qlükoneogenez
- C) Monosaxaridlərin qarşılıqlı çevrilməsi
- D) Karbamidin sintezi
- E) qlikogenin sintezi və parçalanması

Qaraciyərin karbohidrat mübadiləsindəki rolu orada gedən qlikogenin sintez və parçalanma prosesləri ilə, monosaxaridlərin qarşılıqlı çevrilmə prosesləri ilə, qlükoneogenez prosesi ilə, karbohidrat mübadiləsinə göstərdiyi təsiri (qaraciyərdə olan insulinaza fermenti orqanizmin tələbatından asılı olaraq insulini parçalayır) ilə xarakterizə olunur. Karbamidin sintezi qaraciyərin zülal mübadiləsindəki iştirakını göstərir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.224-225

**562) Homeostaz nə deməkdir?**

- A) Orqanizmin daxili mühitinin sabitliyidir
- B) Fizioloji proseslərin cəmi deməkdir
- C) Qan laxtasının lizisə uğramasıdır
- D) Qan laxtasının əmələ gəlməsidir
- E) Qan laxtasının yığılmasıdır

Homeostaz - daxili mühitin sabitliyi deməkdir. Orqanizmin daxili mühitinə qanı, limfanı, hüceyrəarası mayeni aid edirlər. Onların kimyəvi tərkibi təqribən eynidir. Orqanizmin daxili mühitinin mühüm xüsusiyyəti onun əsas biokimyəvi göstəricilərinin heyrətləndirici sabitliyidir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.227. А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В.Катасонова, С.А.Петросова. «Клинические лабораторные исследования», Москва «Медицина» 1984 стр.187-188

**563) Hiponatriumemiya hansı hallarda müşahidə olunur?**

- A) Aldosteronun hipersekresiyası zamanı
- B) Böyrək büzüşməsində
- C) Eritrositlərin hemolizi zamanı
- D) Hüceyrələrin yüksək parçalanmasında
- E) Qusma, ishal zamanı

Hiponatriumemiya – qanda natriumun çatışmamazlığıdır. Ola bilsin, belə hal mədə-bağırsaq traktında natriumun sorulması prosesinin pozulması ilə, qusma, ishal zamanı natriumun çoxlu itirilməsi və yaxud orqanizmə çoxlu həcmdə su daxil olması ilə bağlıdır (bu zaman natrium çoxlu sidik həcmi ilə orqanizmdən xaric olunur).

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.237. А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В.Катасонова, С.А.Петросова. «Клинические лабораторные исследования», Москва «Медицина» 1984 стр.282

**564) Su insan orqanizminin kütləsinin neçə hissəsini təşkil edir?**

- A) 2/3
- B) 1/5
- C) 4/5
- D) 1/3
- E) 2/5

Su miqdarca orqanizmin ən mühüm tərkib hissəsidir. Həyat təkamül boyu suda yaranıb və orqanizmlər susuz yaşaya bilməzlər. Su bütün bioloji mayelərin əsasını təşkil edir. Orta hesabla su insanın bədən kütləsinin 2/3 hissəsini təşkil edir, lakin bu miqdar yaşdan asılı olaraq dəyişə bilər: 4 aylıq embrionda su 94%, yeni doğulmuşlarda – 77%, böyük insanlarda – 50-60% təşkil edir. Suyun miqdarının cinsdən də asılılığı var: kişilərdə (60%) su qadınlara (50%) nisbətən daha çoxdur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.228

**565) Hansı toxumada suyun miqdarı nisbətən azdır?**

- A) Qan
- B) Siner
- C) Qaraciyər
- D) Birləşdirici
- E) Əzələ



Su insan bədəninin kütləsinin 2/3 hissəsini təşkil edir. Suyun miqdarı yaşdan, cinsiyyətdən asılı olaraq dəyişə bilər. Bundan əlavə, müxtəlif toxumalar və üzvlər bir-birindən onlarda olan suyun miqdarı ilə fərqlənirlər: sümük, birləşdirici toxumalarda su azdır, qanda və əzələlərdə isə suyun miqdarı çoxdur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.228-229

### 566) Makroelementlər hansılardır?

- A) Fe, Mg, Cu
- B) Ca, P, Na
- C) Mg, J<sub>2</sub>, Fe
- D) Zn, J<sub>2</sub>, Co
- E) J<sub>2</sub>, Zn, Cu

Mineral maddələr qidanın əvəz olunmayan amillərinə aiddir. Üzv və toxumalarda onların miqdarı müxtəlifdir. Miqdarından asılı olaraq mineral maddələr makro- və mikroelementlərə bölünürlər.

Makroelementlərə Ca, P, Na, K, Cl və s. aiddir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.230-231

### 567) Mikroelementlər hansılardır?

- A) Fe, J<sub>2</sub>
- B) Ca, P
- C) K, Cl
- D) Na, K
- E) Na, Cl

Mineral maddələr qidanın əvəz olunmayan amillərinə aiddir. Üzv və toxumalarda onların miqdarı müxtəlifdir. Miqdarından asılı olaraq mineral maddələr makro- və mikroelementlərə bölünürlər.

Mikroelementlərə Fe, Mg, Cu, Zn, J<sub>2</sub>, Co, Mo və s. aiddir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.230-231

### 568) İnsan orqanizmində kobaltın əhəmiyyəti nədən ibarətdir?

- A) İmmunoloji davamlılığı yüksəldir
- B) Karbohidrat mübadiləsində iştirak edir

- C) Mioqlobulinin tərkibinə daxildir
- D) Qanın əmələ gəlməsində iştirak edir
- E) Bağırsaqda sorulma prosesini yaxşılaşdırır

İnsan orqanizmində olan mineral maddələr qidalanmanın əvəz olunmayan amillərinə aiddir. Orqanizmdəki mineral elementlər miqdarlarından asılı olaraq makro- və mikroelementlərə bölünürlər. Mikroelementlərə aid olan kobalt B<sub>12</sub> vitamininin tərkibinə daxildir, bağırsaqda sorulma prosesini yaxşılaşdırır, əzələ zülallarının sintezinə səbəb olur.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.231

**569) pH neçə olduqda mühit qələvi sayılır?**

- A) 3,5-4,5-ə qədər olduqda
- B) 5,5-6,5-ə qədər olduqda
- C) 7-14-ə qədər olduqda
- D) 6,8 olduqda
- E) 1,5-5-ə qədər olduqda

Mühitin reaksiyası hidrogen göstərici ilə, yəni pH-la təyin olunur. pH – hidrogen ionlarının qatılığının mənfi onluq laqorifmini təmsil edir. Hidrogen ionlarının qatılığının təyini 1 litr suda dissosiasiya şəklində olan  $1 \cdot 10^{-14}$  mol su ionlarının miqdarından irəli gəlir. Suyun tərkibində eyni miqdarda proton və hidroksil ionları var və bu miqdar hər biri üçün  $1 \cdot 10^{-7}$  mol-a bərabərdir. Mühitin belə reaksiyası neytral sayılır və onun pH-ı 7-yə bərabərdir.

Beləliklə: pH=7 - mühit neytral,  
pH=7-14 - mühit qələvi,  
pH=0-7 - mühit turş sayılır.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.234

**570) Qanın pH-ı normada neçə olmalıdır?**

- A) 8,0 – 8,5
- B) 7,36 – 7,40
- C) 6,5 – 7,0
- D) 7,5 – 8,0
- E) 5,50 – 6,5

Qanın pH-ın göstəricisi öz sabitliyi ilə fərqlənir və 7,36-7,40 arasında olur. Qanın pH göstəricisinin 0,07 dəyərində dəyişməsi patoloji prosesin yaranmasından xəbər

verir. pH-in turş tərəfə dəyişilməsinə asidoz, qələvi tərəfə dəyişilməsinə isə alkaloz deyilir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.234-235

**571) Su-duz mübadiləsini tənzim edən hormonlar hansılardır?**

- A) Adrenalin, noradrenalin
- B) İnsulin, qlükaqon
- C) Vazopressin, aldosteron
- D) Qlükokortikoidlər, mineralokortikoidlər
- E) Androgen, estrogen

Su-duz mübadiləsini tənzim edən hormonlara vazopressin və aldosteron aiddir. Vazopressin (hipofizin arxa payının hormonu) hormonu antidiuretik təsirə malikdir, yəni böyrəklərdə suyun geri sorulmasına səbəb olur. Vazopressinin hasilı osmotik təzyiğin dəyəri ilə tənzimlənir. Osmotik təzyiğin artması vazopressinin hasilinin artmasına, aşağı düşməsi isə aldosteron hormonunun hasilinin aktivləşməsinə səbəb olur. Aldosteron böyrəküstü vəzilərin qabıq maddəsinin hormonudur və o böyrəklərdə natriumun reabsorbsiyasını gücləndirir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.236

**572) Maqnezium insan orqanizmində hansı rolu oynayır?**

- A) Əzələ zülallarının sintezində iştirak edir
- B) Cinsi inkişafa təsir göstərir
- C) Sinir-əzələ oyanıqlığını tənzimləyir
- D) Hormonların tərkibinə daxildir
- E) Eritrositlərin tərkibinə daxildir

İnsan orqanizmində olan mineral maddələr qidalanmanın əvəz olunmayan amillərinə aiddir. Orqanizmdəki mineral elementlər miqdarlarından asılı olaraq makro- və mikroelementlərə bölünürlər. Mikroelementlərə aid olan maqnezium sinir-əzələ oyanıqlığını, ürək fəaliyyətini tənzimləyir, bir sıra fermentlərin fəaliyyətini aktivləşdirir.

Ədəbiyyat: M.V.Ермолаев, Л.П.Ильичева. Биологическая химия. «Медицина», 1989 стр.231

**573) Qanın laxtalanmasında neçə plazma amili iştirak edir?**

- A) 10
- B) 9
- C) 13
- D) 3
- E) 8

Qanın laxtalanması çox mürəkkəb fermentativ prosesdir. Bu prosesdə qanın plazmasında, qan hüceyrələrində və toxumalarda yerləşən çoxlu faktorlar iştirak edirlər. Qanın laxtalanma prosesində 13 plazma faktoru iştirak edir və onlar rum hərfləri ilə işarə olunur.

Ədəbiyyat: А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В.Катасонова, С.А.Петросова.  
«Клинические лабораторные исследования», Москва «Медицина» 1984 стр.184

**574) Hansı plazma amili laxtalanmanın bütün keçid dövrlərində iştirak edir?**

- A) Fibrinogen
- B) Protrombin
- C) Ca ionları
- D) Prokonvertin
- E) Prouer-Stüart amili

Qanın laxtalanmasında 13 plazma faktoru iştirak edir. Onlardan biri kalsium (Ca) ionlarıdır. Ca ionları qanın laxtalanma prosesinin müxtəlif mərhələlərində iştirak edir: trombokinazanın əmələ gəlməsində, protrombininin trombinə çevrilməsində, fibrinin həll olan formasından (fibrin S) həll olmayan formasına (fibrin İ) keçməsinə.

Ədəbiyyat: А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В.Катасонова, С.А.Петросова.  
«Клинические лабораторные исследования», Москва «Медицина» 1984 стр.183

**575) Trombositlərə serotonin qanın laxtalanmasında hansı funksiyaları yerinə yetirir?**

- A) Toxuma tromboplastininin təsirini aktivləşdirir
- B) Qanın trombokinazasını əmələ gətirir
- C) Fibrinogenin fibrinə çevrilməsini sürətləndirir
- D) Trombinin əmələ gəlməsini sürətləndirir
- E) Damardaraldıcı və damar divarlarının keçiricilik qabiliyyətini azaldır

Trombositlərin hasil etdiyi serotonin kapilyarların zədələnməsi zamanı baş verən reflektor spazmı (qısa müddət qanaxmanın qarşısını alır) bir müddət saxlayır. O damarların daralmasına səbəb olur və damar divarlarının keçiricilik qabiliyyətini azaldır.

Ədəbiyyat: А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В.Катасонова, С.А.Петросова.  
«Клинические лабораторные исследования», Москва «Медицина» 1984 стр.183

**576) Heparin qanın laxtalanmasında nə kimi rol oynayır?**

- A) Trombokinazanın əmələ gəlməsində iştirak edir
- B) Trombinin əmələ gəlməsini inaktivləşdirir
- C) Trombinin əmələ gəlməsini sürətləndirir
- D) Qan laxtasının yığılmasında iştirak edir
- E) Fibrinogenin fibrinə çevrilməsini sürətləndirir

Heparin qanın əkslaxtalanma sisteminin fizioloji antikoagulyantlarına aiddir. Heparin trombokinazanın əmələ gəlməsini pozur, trombinin əmələ gəlməsini inaktivləşdirir, fibrinogeni bağlayır, yəni laxtalanma prosesinin bütün mərhələlərini tormozlandırır.

Ədəbiyyat: А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В.Катасонова, С.А.Петросова.  
«Клинические лабораторные исследования», Москва «Медицина» 1984 стр.187

**577) Retraksiya prosesi nəticəsində nə baş verir?**

- A) Qan laxtası həll olur
- B) Damar divarının keçiricilik qabiliyyəti zəifləyir
- C) Trombositlər aqreqatlar əmələ gətirir
- D) Əmələ gəlmiş qan laxtası yığılır
- E) Qan damarlarının reflektor sıxılması baş verir

Qanın laxtalanması nəticəsində qan laxtası əmələ gəlir. 15-20 dəqiqədən sonra laxtanın retraksiyası, yəni yığılması baş verir. Bu prosesdə trombositlər iştirak edirlər. Onlar trombostenin hasil edirlər. Trombositlər fibrinin liflərinə yapışırlar və trombosteninin təsirindən onların burulması və qısalması baş verir. Eyni zamanda trombositlərin yalançı ayaqcıqları (псевдободии) yığılaraq fibrini öz arxası ilə aparır. Laxta yığılır və qatılaşır. Retraksiya 30 dəqiqədən 30 saata qədər çəkir.

Ədəbiyyat: А.Я.Любина, Л.П.Ильичева, Т.В.Катасонова, С.А.Петросова.  
«Клинические лабораторные исследования», Москва «Медицина» 1984 стр.187

### **Bölmə 3. Mikrobiologiya və mikrobioloji texnika**

#### **578) Bunlardan hansı mikroskopun optik hissəsinə aiddir?**

- A) Tubus
- B) Makrovint
- C) Mikrovint
- D) Əşya stolu
- E) Güzgü

Güzgünün vəzifəsi işıq şüalarını əşya masası üzərində olan deşiyə doğru yönəltməkdən ibarətdir. Onun bir üzü hamar, digər üzü isə çökükdür. Təbii işıqlanmada hamar, süni işıqlanmada isə çökük səthdən istifadə edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 10-13

#### **579) Mikroskopun mexaniki hissəsinə nə aiddir?**

- A) Kondensorun linzası
- B) Okulyar
- C) Obyektiv
- D) Güzgü
- E) Tubus

Mikroskopun dəstəyinin yuxarı hissəsinə tubus borusu birləşdirilib. Tubus makro və mikrometrik vintlərlə yuxarı və aşağı hərəkət etdirilir. Tubusun yuxarı hissəsinə okulyar taxılır. Aşağı hissəsi isə obyektivlər yerləşən revolverə birləşdirilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 10-13

#### **580) Mikroskopun böyüdücü sistemi nədən ibarətdir?**

- A) Makrovint
- B) Mikrovint
- C) Diafraqma
- D) Tubus
- E) Okulyar

Okulyar tubusun yuxarı hissəsinə taxılır. Onun iki linzası var. Bunlardan biri okulyarın yuxarı-gözə yaxın ucuna birləşdirilir və göstərici vəzifəsini yerinə yetirir. İkinci linza isə ucda yerləşib toplayıcı vəzifəsini görür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı.1998. Səh. 10-13

**581) İndikatorlu qidalı mühitlərdən nə üçün istifadə olunur?**

- A) Materialın göndərilməsində
- B) Mikroorqanizmin növünün identifikasiyasında
- C) Təmiz kulturanın toplanmasında
- D) Təmiz kulturanın alınmasında
- E) Kulturanın saxlanması

Mikroorqanizmlərin saxarolitik, hemolitik və digər xassələrinə əsasən onun növünü təyin etmək üçün differensial-diaqnostik qidalı mühitlərdən istifadə edilir. Bu mühitlərə Hissin əlvan sıra mühiti, indikatorlu süd, indikatorlu ətli-peptonlu bulyon və s. mühitlər aiddir. Təmiz kulturası alınmış mikroorqanizmlərin bir-birindən identifikasiya etmək üçün onların morfoloji, kultural, tinktorial xassələri də öyrənilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 67,83

**582) E.Cenner hansı xəstəliyə qarşı peyvənd üsulunu kəşf etmişdir?**

- A) Taun
- B) Çiçək
- C) Vəba
- D) Quduzluq
- E) Qara yara

İngilis həkimi E.Cenner 1796-cı ildə inək çiçəyi virusunu peyvənd etmək yolu ilə çiçək xəstəliyindən qorunmağın təhlükəsiz üsulunu təklif etdi. Cenner inək çiçəyinə tutulmuş bir süd sağan qadının əlindəki pustulanın möhtəviyyatını alıb, səkkiz yaşlı oğlanın qol dərisinə peyvənd etdi. Peyvənd edilən uşaqda yalnız yerli pustulalar inkişaf edərək, sonradan sağalma ilə nəticələnir və bunların yerində çarıqlar qalır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 356-357

**583) Bu xəstəliklərdən hansının törədicisini R.Kox kəşf etmişdir?**

- A) Taun
- B) Difteriya
- C) Quduzluq

- D) Göy öskürək
- E) Vərəm

1882-ci ildə alman alimi Robert Kox ilk dəfə olaraq vərəm törədicisini kəşf etdi. Kox 1890-cı ildə vərəm mikobakterilərindən tuberkulin adlanan xüsusi toksiki maddə əldə etmişdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 7-8

**584) Aşağıdakılardan hansı şarabənzər formadadır?**

- A) Sarsınlər
- B) Diplobakteriyalar
- C) Basillər
- D) Spirillər
- E) Vibrionlar

Sarsınlər-kürəvi bakteriyalardır, 3 qarışıqlı perpendikulyar müstəvidə bölünür. Bir-birinin üzərinə 8,16 və çox hüceyrələr yığılaraq tayanı xatırladır. Xəstəlik törədən növləri müəyyən olunmayıb.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 14-15

**585) Vibrionların quruluş forması necədir?**

- A) Vergülvari
- B) Sancaqşəkilli
- C) Bir ucu qalınlaşmış
- D) Çöpvari
- E) Kokşəkilli

Spiralvarilər-spiral kimi qıvrılmış bakteriyalar iki qrupa bölünür:

- 1) Vibrionlar-bu bakteriya hüceyrələri mikroskop altında vergül şəklində görünür.
- 2) Spirillər-bir neçə qıvrıma malikdirlər. Bu forma onları burguya bənzədir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 15-16

**586) Bakteriya hüceyrəsində sporun vəzifəsi nədir?**

- A) Uzun müddət mikrobu müdafiə edir
- B) İfrazat üzvüdür
- C) Çoxalma xarakteri daşıyır
- D) Hərəkət üzvüdür



E) Həzm prosesində iştirak edir

Əlverişsiz şərait yarandıqda (qida, rütubət çatışmadıqda, temperatur kəskin dəyişdikdə) bakteriyaların protoplazması sıxlaşaraq kürəcik və ya silindr şəklində hüceyrənin müəyyən bir nöqtəsinə yığılıb möhkəm bir qişa ilə örtülür ki, bu yeni bakteriya hüceyrəsi spor adlanır. Sporlar uzun illər sağ qalaraq mikrobu müdafiə edir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 19-20

**587) Tənəffüsünə görə mikroorqanizmlər hansı qruplara ayrılır?**

- A) Hemotroflar
- B) Aftotroflar
- C) Heterotroflar
- D) Fototroflar
- E) Aeroblar

Tənəffüsün tiplərinə görə bütün mikroblar aşağıdakı qruplara bölünür. 1) Obliqat aeroblar. 2) Obliqat anaeroblar. Obliqat aerobların yaşaması üçün mütləq oksigen lazımdır. Bu mikroblarda bioloji oksidləşmə molekulyar oksigenin iştirakı ilə gedir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 34

**588) Bunlardan hansı qida maddələrinin mənimsənilməsi prosesidir?**

- A) Simbioz
- B) Antaqonizm
- C) Dissimilyasiya
- D) Metabioz
- E) Assimilyasiya

Metabolizm və ya maddələr mübadiləsi bir-birinə əks olan iki prosesdən ibarətdir. Assimilyasiya və dissimilyasiya. Assimilyasiya –qida maddələrinin mənimsənilməsi və onlardan hüceyrə strukturlarının sintez edilməsi prosesidir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 31-32

**589) Göbələklərdə sporlar hansı vəzifəni daşıyır?**

- A) Bölünmə
- B) Qorunma
- C) Çoxalma
- D) Tənəffüs
- E) Qidalanma

Göbələklər bölünmə, cücərmə, tumurcuqlanma və müxtəlif şəkilli sporlanma yolu ilə çoxalırlar. Spor əmələ gətirmə təkcə çoxalma üçün deyil, həmçinin onların xarici mühitdə yayılması üçün əhəmiyyət kəsb edir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 25-28

**590) Bir spordan neçə bakteriya hüceyrəsi əmələ gəlir?**

- A) Dörd
- B) Bir
- C) Yeddi
- D) Altı
- E) İki

Sporlar uzun illər sağ qalaraq mikrobun müdafiə olunmasını təmin edir. O, çoxalma xarakteri daşımır, bir bakteriyadan bir spor və bir spordan bir bakteriya əmələ gəlir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 19-20

**591) Göstərilən qruplardan hansılarına göbələklər aiddir?**

- A) Ali bitkilər
- B) Viruslar
- C) Spiroxtələr
- D) İbtidai bitkilər
- E) İbtidailər

Göbələklər ibtidai bitkilərə mənsub olan mikroorqanizmlərin ən böyük qrupunu təşkil edən heterotrof orqanizmlərdir. Göbələklər arasında saprofitlərə, bitki, heyvan və insan orqanizmində parazitlik edənlərinə təsadüf olunur.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 368-369

**592) Mikroorqanizmlər arasında əlaqə forması hansıdır?**

- A) Anabolizm
- B) Katabolizm
- C) Antaqonizm
- D) Polimorfizm
- E) Metabolizm

Bəzən mikroblar eyni şəraitdə yaşadıkları zaman biri o birinin inkişafına mane olub, hətta məhv olmasına belə səbəb olur. Bu hadisə antaqonizm adlanır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 90-91

**593) Bakteriya hüceyrəsində nüvənin hansı funksiyası var?**

- A) Həzm prosesində iştirak edir
- B) Hüceyrəyə forma verir
- C) İrsi məlumatları saxlayır
- D) Tənəffüs prosesində iştirak edir
- E) Müdafiə edir

Bakteriyalarda nukleoid və ya nüvə dezoksiribonuklein turşusu sapından ibarətdir. Onda bakteriya hüceyrəsinin irsi informasiyası yerləşir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 18

**594) Qram mənfi bakteriyalar nə rəngdə olur?**

- A) Göy rəng
- B) Qızılı rəng
- C) Bənövşəyi rəng
- D) Qırmızı moruğu rəng
- E) Qəhvəyi rəng

Qram mənfi bakteriyaların protoplazmasında RNT Qram müsbətlərə nisbətən az olur. Ona görə mikrobun sitoplazmasının gensianviolet və yodla əmələ gətirdiyi birləşmə zəif olur, spirtin təsirindən parçalanır və bənövşəyi rəng itir. Odur ki, mikrob fuksinlə qırmızı rəngə boyanır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı .1998. Səh. 31-32

**595) Qram mənfi bakteriyalar hansı boyaqla rənglənir?**

- A) Metilen göyü ilə
- B) Lyuqol məhlulu ilə
- C) Fuksinlə
- D) Vezuvinlə
- E) Gensian violetlə

Qram mənfi bakteriyaların hüceyrə divarında lipid və zülallar çox olur. Protoplazmada RNT az olur. Ona görə də mikrobun sitoplazmasının gensianvioletlə və yodla əmələ gətirdiyi birləşmə zəif olur, spirtin təsirindən bənövşəyi rəng itir, mikrob fuksinlə qırmızı rəngə boyanır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 30-32

**596) Qram müsbət bakteriyalar nə rəngdə olur?**

- A) Qırmızı moruğu
- B) Qızılı rəng
- C) Göy rəng
- D) Bənövşəyi rəng
- E) Qəhvəyi rəng

Qram müsbət mikrobların sitoplazmasında RNT və zülal çox olur. Qram müsbət bakteriyaların hüceyrə divarının keçiriciliyi mikopeptid çox olduğundan, qram mənfilərə nisbətən zəifdir. Gensian-violet və Lyuqol məhlulu ilə rəngləmə zamanı mikrobun sitoplazmasında möhkəm birləşmə əmələ gəlir ki, etil spirtinin təsirindən bu birləşmə parçalanmır və mikrob tünd bənövşəyi rəngi saxlayır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı.1998. Səh. 30-32

**597) Qram müsbət bakteriyalar hansı boyaqla rənglənilir?**

- A) Metilen göyü ilə
- B) Lyuqol məhlulu ilə
- C) Neyser abısı ilə
- D) Gensian violetlə
- E) Fuksinlə

Qram müsbət bakteriyaların hüceyrə divarının keçiriciliyi mikopeptid çox olduğundan Qram mənfilərə nisbətən zəifdir. Ona görə də gensian violet və Lyuqol məhlulu ilə rəngləmə zamanı mikrobun sitoplazmasında möhkəm kompleks birləşmə əmələ gəlir ki, etil spirtinin təsirindən bu birləşmə parçalanmır və mikrob tünd-bənövşəyi rəngi saxlayır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov,S.Zeynalova,İ.Əhmədova,A.Bayramov “Tibbi mikrobiologiyadan təcrübə məşğələlərinə dair” Bakı.1998. . Səh. 30-32

**598) Kapsulanı aşkar etmək üçün ən çox hansı boyama üsulundan istifadə olunur?**

- A) Burri-Hins
- B) Qram
- C) Romanovski-Gimza
- D) Ojeşko
- E) Sil-Nilsen

Kapsulanın aşkara çıxarılmasının mühüm diaqnostik əhəmiyyəti vardır. Bunun üçün ən çox Burri-Hins üsulundan istifadə olunur. Bu üsulla boyanmış mikroblar cəhrayı-moruğu rəngdə, görünüş sahəsi qara, mikrobların ətrafında olan kapsula isə şəffaf, rəngsiz görünür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S.Zeynalova, İ.Əhmədova, A.Bayramov “Tibbi mikrobiologiyadan təcrübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. . Səh. 36-37

**599) Turşuya davamlı bakteriyalar hansı üsulla boyanır?**

- A) Qram
- B) Sil-Nilsen
- C) Romanovski-Gimza
- D) Burri-Hins
- E) Ojeşko

Bir sıra bakteriyaların qılaflarında və sitoplazmasında lipidlər və mumun miqdarı çox olur. Bu da onların spirtə və turşuya qarşı davamlı olmasına səbəb olur. Belə bakteriyalar turşunun təsirindən rəngsizləşmir, bu mikroblar adi rəng məhlulları ilə rənglənmir, onlar yalnız qatı rəng məhlullarını qızdırılmış şəkildə qəbul edirlər. Rəng məhlulunun qatılığı və rəngləmə zamanı preparatın qızdırılması, bakteriya hüceyrəsi ilə rəng məhlulu arasında qarşılıqlı təsiri gücləndirir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan təcrübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 35-36

**600) Əksər bakteriyalar üçün hansı diferensial-diaqnostik boyama üsulundan istifadə edilir?**

- A) Sil-Nilsen
- B) Ojeşko
- C) Qram
- D) Romanovski-Qimza
- E) Burri-Hins

Qram üsulu mürəkkəb rəngləmə üsullarındandır, universal üsuldür, yəni bütün bakteriyalar bu üsulla rənglənilir və rənglənmələrinə görə 2qrupa ayrılır: Qram müsbət

və Qram mənfi. Qram üsulu ilə mikrobun rənglənmə mexanizmi onun sitoplazma və qılafının fiziki-kimyəvi tərkibindən asılıdır. Qram mənfi bakteriyalar qırmızı, Qram müsbətlər isə bənövşəyi görünür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı .1998. Səh. 30-32

**601) Bakteriyaların hərəkətliliyini təyin etmək üçün hansı üsuldən istifadə edilir?**

- A) Seroloji
- B) Appelman
- C) Driqalski
- D) Asılan damla
- E) Kağız diskələr

Bakteriyaların hərəkəti “əzilən” və “asılan” damla üsulları ilə öyrənilir. Bu preparatları hazırlamaq üçün hərəkətli mikrobun 18-20 saatlıq aqar kulturasından istifadə edilir. Bəzən mikrobların çoxalmasını, spor əmələ gəlməsini, ona müxtəlif və fiziki faktorların təsirini öyrənmək üçün onları diri halda tədqiq etmək lazımdır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 39-40

**602) Pasterizasiya hansı temperaturda necə müddətə aparılır?**

- A) 56-58<sup>0</sup> C-də; 1 gün
- B) 60<sup>0</sup> C-də; 5 dəqiqə
- C) 30<sup>0</sup> C-də; 20 dəqiqə
- D) 100<sup>0</sup> C-də; 60 dəqiqə
- E) 65-70<sup>0</sup> C-də; 1 saat

Pasterizasiya qismən sterilizasiyadır. Pasterizasiya zamanı mikrobların vegetativ formaları ölür, spor formaları isə diri qalır. Belə sterilizasiya növünü ilk dəfə Paster təklif etmişdir. Bu yol ilə müxtəlif qida məhsullarını (süd, meyvə, tərəvəz məhsulları), müxtəlif meyvə şirələrini və s. “sterilizasiya” edirlər.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 56

**603) Təzyiq altında buxarla sterilizasiya hansı aparatda aparılır?**

- A) Krotov aparatında
- B) Termostatda

- C) Avtoklavda
- D) Paster peçində
- E) Anaerostatda

Yüksək təzyiqlik altında buxarla sterilizasiya avtoklav aparatında aparılır. Bu üsul sterilizasiya olunan maddəyə atmosfer təzyiqindən yüksək təzyiqdə doymuş su buxarının temperaturunun təsirinə əsaslanır. Bu zaman mikrobların həm vegetativ, həm də spor formaları məhv olur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı.1998. Səh. 57-59

**604) Qabların sterilizasiyası hansı aparatda aparılır?**

- A) Krotov aparatında
- B) Paster peçində
- C) Avtoklavda
- D) Anaerostatda
- E) Termostatda

Laboratoriyada işlənən qablar (Petri kasaları, kolbalar, sınaq şüşələri, Paster və dərəcələnməmiş pipetkalar və s) quru qızmış hava ilə sterilizasiya edilir. Qablar yuyulur, qurudulur, kağıza bükülür və Paster peçində 160-165<sup>0</sup> C-də 1 saat sterilizə olunur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı .1998. Səh. 54

**605) Bakteriyaların sporlu formalarının məhv edilməsi hansı aparatda aparılır?**

- A) Termostatda
- B) Avtoklavda 1,5 atmosfer təzyiqində
- C) Paster peçində
- D) Zeyts süzgəcində
- E) Kox aparatında

Avtoklavı ilk dəfə 1884-cü ildə Heydenreyx tətbiq etmişdir. Bu üsul doymuş buxarın hidrolizedici təsirinə əsaslanmışdır. Bir sıra qidalı mühitləri, sarğı materiallarını və ağları 1 atm təzyiqdə 15-20 dəqiqə müddətində zərərsizləşdirirlər.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 57-59

**606) Seroloji reaksiya nədir?**

- A) Bakteriofaqın təsiri ilə bakteriyanın lizisi
- B) Faqositoz
- C) Antigenlə anticismin qarşılıqlı təsiri
- D) Bakteriya hüceyrəsində cinsi mübadilə
- E) Selektiv mühitdə mikroorqanizmin böyüməsi

Seroloji müayinə üsulu immun zərdabla uyğun antigenin spesifik qarşılıqlı təsirinə əsaslanır. Belə qarşılıqlı təsirlərin formaları müxtəlifdir. Yəni xarici görünüşcə reaksiya mikrobların bir-birinə yapışması, çökməsi, əriməsi və s. şəkillərdə aşkara çıxarılır. İmmunitet reaksiyalarından həm diaqnostik məqsədlə, həm də zərdab və vaksın hazırlanmasında geniş istifadə olunur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 132

**607) Komplementin birləşmə reaksiyasında müsbət nəticə hansıdır?**

- A) Çətir şəklində çökmə
- B) Düymə şəklində çökmə
- C) Eritrositlərin çökməsi (hemolizin dayanması)
- D) İki mayenin sərhədində halqa
- E) Laka oxşar qan (hemoliz)

Komplementin birləşmə reaksiyası 1901-ci ildə Belçika alimləri Borde və Janqu tərəfindən işlənmişdir. Bu alimlərin fikrincə infeksiya və immunizasiya prosesində insan və heyvanların qanında xüsusi anticismlər əmələ gəlir ki, bu, müvafiq antigenlərdə qarışdırıldıqda onunla birləşib komplement adlanan maddəni adsorbsiya edir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı .1998. Səh. 153-154

**608) Mikroorqanizmlərin antibiotiklərə həssaslığını təyin etmək üçün hansı üsul tətbiq edilir?**

- A) Appelman
- B) Seroloji
- C) Driqalski
- D) Kağız disklər
- E) Qratsiya

Antibiotiklərlə aparılan müalicənin effektivliyi xəstəlik törədən mikrobun tətbiq edilən antibiotikə qarşı həssaslıq dərəcəsindən asılıdır. Buna görə də müalicəyə



başlamazdan əvvəl mikrobu hansı antibiotikə həssas olması təyin edilir. Müvafiq antibiotik hopdurulmuş filtr kağızından olan standart disklər xüsusi laboratoriyalarda hazırlanır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 104-107

**609) Aqqlütinasiya reaksiyasında müsbət nəticə hansıdır?**

- A) Çöküntünün düymə şəklində alınması
- B) Eritrositlərin çökməsi
- C) Bulanıq halqanın alınması
- D) Laka oxşar qan
- E) Çöküntünün əmələ gəlməsi

Ən tipik aqqlütinasiya sınaq şüşələrində çöküntünün əmələ gəlməsidir. Bu zaman çöküntünün üzərində olan maye tam şəffaf olur. Bu reaksiyanın qoyuluşunda aqqlütininli zərdab, mikrob emulsiyası, bir də fizioloji məhlul iştirak edir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı .1998. Səh. 132-133

**610) Bu xüsusiyyətlərdən hansı antigenə məxsusdur?**

- A) Daxil olduğu orqanizm üçün yad olmaq
- B) Spesifiklik
- C) Virulentlik
- D) Toksigenlik
- E) Patogenlik

Antigen daxil olduğu orqanizm üçün yad, yəni o, başqa bir növə aid olmalıdır. Antigenlər orqanizmə parenteral yolla, yəni ağızdan başqa qalan yollarla (məsələn: dəri altına, qana, qarın boşluğuna) yeridildikdə öz təsirini göstərir. Ağızdan qəbul edildikdə antigenlər həzm fermentlərinin təsiri altında sadə birləşmələrə qədər parçalanaraq antigenlik qabiliyyətini itirir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 123-124

**611) Anticisim nədir?**

- A) Zülaldır
- B) Lipopolisaxariddir
- C) Karbohidrattır
- D) Yağdır

E) Mineral maddədir

Orqanizmdə anticismlər antigen qıcıqlandırılması nəticəsində hazırlanır və xəstəliyin əvvəlindən bir neçə gün sonra xəstənin qan zərdabında tapılır. Bir antigenə qarşı orqanizmdə ancaq bir cür anticisim əmələ gəlir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 128

**612) Diferensial-diaqnostik qidalı mühitlərdən nə məqsədlə istifadə olunur?**

- A) Antibiotiklərin həssaslığının təyində
- B) Təmiz kulturanın alınmasında
- C) Faqotipin təyində
- D) Bakteriyaların diri halda öyrənilməsində
- E) Müayinə materialının göndərilməsində

Mikroorqanizmlərin proteolitik, saxarolitik, hemolitik və digər xassələrinə əsasən onun növünü təyin etmək üçün diferensial-dianostik qidalı mühitlərdən istifadə edilir. Bu mühitlər də konsistensiyasına görə bərk və maye halında olur. İndikatorlu süd, indikatorlu peptonlu su, Hissin əlvan sıra mühiti və s. maye differensial-diaqnostik mühitlərdir. Bərk mühitlərdən isə Endo, Levin, qanlı aqar, bismut-sulfit aqarı və s. göstərmək olar.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı .1998. Səh. 71-73

**613) Sınaq şüşəsində mikroblu duru materialdan maye qidalı mühitə əkin nə ilə aparılır?**

- A) Kolli qələmi ilə
- B) Şpatellə
- C) Steril pipetka ilə
- D) Tamponla
- E) İynə ilə

Mikrob əkmənin texnikası qidalı mühitin bərkliyindən asılıdır. Əkmə əməliyyatları bokslarda və ya gediş-gəliş az olan laboratoriyalarda aparılır. Mikroblu material duru olarsa steril pipetka ilə bir damla material götürüb duru qidalı mühitə əlavə olunur, çalxalanır. Pipetka isə dezinfeksiyaedici məhlulə salınır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı .1998. Səh. 77

**614) Çəp aqarda əkin nə ilə aparılır?**

- A) Pipetka ilə
- B) Şpatellə
- C) İynə ilə
- D) İlgəklə
- E) Tamponla

Bakterioloji ilgək sağ əldə tutulur, alovda közərdilir. Mikrob götürülür, sınaq şüşəsindəki aqarın çəpliği başlanan yerdən ziqzaq xətlə çəp aqarın səthinə mikrob kulturəsi yayılır. Sonra ilgək közərdilir, sınaq şüşəsi termostata qoyulur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı .1998. Səh. 75

**615) Düz aqarda əkin nə ilə aparılır?**

- A) İynələmə yolu ilə
- B) Tamponla
- C) Pipetka ilə
- D) İlgəklə
- E) Şpatellə

Düz aqara iynələmə yolu ilə əkmədən, əsasən anaerob bakteriyaların əkilməsi və müxtəlif bakteriyaların jelatini nə formada əritdiyini müşahidə etmək məqsədilə, bəzən də mikrobu uzun müddət saxlamaq üçün istifadə edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı .1998. Səh. 76

**616) Termostatdan nə üçün istifadə olunur?**

- A) Təmiz kulturanın alınmasında
- B) Mikroorqanizmlərin məhv edilməsində
- C) Mikroorqanizmlərin saxlanması
- D) Sterilizasiya məqsədi ilə
- E) Mikroorqanizmlərin yetişdirilməsində

Termostatdan mikrobları insan və heyvan orqanizmindən xaricdə, yəni süni qidalı mühitlərdə becərmək üçün istifadə edilir. Termostatda temperaturu sabit saxlamaq üçün istilik tənzimləyici olur. Əksər patogen mikroblar 37° C-temperaturda 1 neçə sutkada termostatda çoxalırlar

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 75-76

**617) Yaşadığı mühitdən asılı olaraq bakteriya hüceyrəsinin ölçüsünün və formasının dəyişməsinə nə deyilir?**

- A) Metobioz
- B) Antaqonizm
- C) Polimorfizm
- D) Simbioz
- E) Metabolizim

Bakteriyalar bir hüceyrəli orqanizmlərdir. Bakteriyaları forma və ölçülərini müxtəlif amillərinin təsiri altında dəyişə bilər. Bu hadisə polimorfizm adlanır.

Ədəbiyyat: Ф.К Черкес, Л.Б.Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва. 1987. Səh. 38

**618) S-formalı koloniyaların xüsusiyyətləri hansıdır?**

- A) Hamar, dairəvi, parlaq
- B) Girintili, çıxıntılı, selikli
- C) Xırda, uzun, çöp şəklində
- D) Bulanıq, qabarıq
- E) Xırda, ulduz şəklində

Qidalı mühit səthində eyni növlü mikrobun bir yerə yığılmış forması koloniya adlanır. S-formalı koloniyalar hamar, dairəvidir. Mikrob dissosiasiyası zamanı S-forma R-formaya keçir. (Antibiotiklər, kimyəvi maddələr təsirindən və s.).

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı .1998. Səh. 81

**619) Orta hərarəti sevən mikroblar necə adlanır?**

- A) Termofil
- B) Mezofil
- C) Steril
- D) Psixrofil
- E) Maksimal

Orta temperaturda yaşayan mikroblar mezofil bakteriyalardır. Mezofillər üçün optimal tempertur 30-37<sup>0</sup> C-dir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 87

**620) İsti sevən mikroblar necə adlanır?**

- A) Minimal
- B) Termofil
- C) Mezofil
- D) Steril
- E) Psixrofil

Mikrobların normal inkişaf etmələri üçün müəyyən temperatur lazımdır. Mikrobun həyat fəaliyyəti üçün əlverişli olan temperatura optimal temperatur deyilir. Termofil bakteriyalar üçün (isti sevənlər) optimal tempertur 50-60° arasındadır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 87

**621) Soyuq sevən mikroblar necə adlanır?**

- A) Optimal
- B) Termofil
- C) Psixrofil
- D) Steril
- E) Mezofil

Psixrofil bakteriyalar (soyuq-sevənlər) üçün temperatur optimumu 15-20<sup>0</sup>- dir. Temperaturun azalmasına mikroblar çox həssas deyil. Əgər temperatur optimumdan yuxarı və ya aşağı müəyyən dərəcəyə qədər tərəddüd edərsə, onda mikrobun inkişaf prosesi nisbətən zəifləyir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 87

**622) Saprofitlər xəstəlik törədirmi?**

- A) Zəif adamlarda xəstəlik törədir
- B) Tez-tez xəstəlik törədir
- C) Xəstəlik törətmir
- D) Həmişə xəstəlik törədir
- E) Çox az xəstəlik törədir

Mikrobların bəzi növləri canlılarla sıx əlaqəyə girərək bir-birinə, yaxud biri o birinə ola bilər ki, yardım etsinlər. Belə mikroblara saprofit (zərərsiz) adı verilmişdir. Bunlar ölü üzvi maddələrin parçalanıb qeyri üzvi hala keçməsində əsas rol oynayır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 92

**623) Virulentlik nədir?**

- A) Zəif adamlarda xəstəlik törətmədir
- B) İnsanda xəstəlik yaratmaq qabiliyyətidir
- C) Mikrobu həssaslığıdır
- D) Törədicinin yayılmasına orqanizmin müdafiə reaksiyasıdır
- E) Mikrobu patogenlik dərəcəsidir

Patogen mikrobu xəstəliktörətmə qabiliyyətinin dərəcəsi virulentlik adlanır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 93

**624) Anatoksinlər nədən hazırlanır?**

- A) Donor qanından
- B) Antitoksik serumlardan
- C) İmmunoqlobulinlərdən
- D) Mikroblardan
- E) Mikrob toksinindən

Bir sıra xəstəliklərdə immunitetin yaranması antitoksik xarakter daşıyır. Bu cür xəstəliklərdə immunitet yaratmaq üçün mikrobu özündən deyil, onların ekzotoksinlərindən istifadə etmək lazımdır. Fransız alimi Ramon ekzotoksin üzərinə müəyyən miqdar formalin əlavə edərək 39-40° C temperaturda 30-32 gün saxlamışdır. Nəticədə immunogen xassəsini saxlamış zərərsiz preparat-anatoksin almışdır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 160

**625) Bunlardan hansı immunitetin spesifik amillərinə aiddir?**

- A) İmmunoqlobulinlər
- B) Faqositoz
- C) Lizosim
- D) Dəri örtüyü
- E) Komplement

İmmunoqlobulin molekullarında olan H-zəncirlər 5 tipdə ola bilər. Buna görə də immunoqlobulinlər 5 sinfə bölünür: İqG, İqM, İqA, İqE, İqD.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 130

**626) Lizosim maddəsi harada müşahidə olunur?**

- A) Toksinlərin tərkibində
- B) Tər vəzində
- C) Zərdabda
- D) Leykositlərin tərkibində
- E) Göz yaşında

Ağız suyu, göz yaşı, ana südü, qan, mədə-bağırsağ yolunun selikli qişalarında lizosim adlanan ferment tipli bakteriosid maddə vardır. Lizosim bir sıra patogen və saprofit mikrobları lizisə uğradır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 115

**627) Qeyri spesifik müdafiənin hüceyrə amilinə nə aiddir?**

- A) Faqositoz
- B) Selikli qişalar
- C) İmmunoqlobulinlər
- D) Dəri
- E) Lizosim

Meçnikov süngərlərin bədənində yabani cisimlər daxil edib, onların amöbəbənzər hüceyrələr tərəfindən udulduqlarını müşahidə etmişdir. Bu prosesə faqositoz adı verilmişdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 116

**628) Qalın qan damlası necə fiksasiya olunur?**

- A) Romanovski-Gimza boyağı ilə
- B) Fiksasiyasız havada tozdan qorunma
- C) Sülfat turşusu ilə
- D) Asetonda
- E) Alov üzərində

Qalın qan damlası fiksasiyasız havada tozdan qorunma üsulu ilə qurudulur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı.1998. Səh. 309

**629) Hansı xəstəliklərdə qeyri steril immunitet müşahidə olunur?**

- A) Qızılça
- B) Taun

- C) Qrip
- D) Vəba
- E) Vərəm

Steril imunitədən fərqli olaraq bəzi xəstəliklərdə immunitet patogen mikrobu bədəndə olması ilə müşayiət edilir. Yəni mikrobu orqanizmdə olduğu zaman ona qarşı immunitet yaranır. Əksinə mikrobu bədəni tərk etməsilə ona qarşı immunitet də yox olur. Bir sıra yoluxucu xəstəliklər tamamilə keçib getdikdən sonra onlara qarşı steril immunitet müşahidə olunmur və ikinci dəfə yoluxmadan həmin xəstəliyə tutulmaq olur. Bəzi xəstəliklərdə immunitet patogen mikrobu bədəndə olması ilə müşayiət edilir. Mikrobu bədəni tərk etdikdə ona qarşı immunitet də yox olur. Vərəm xəstəliyində olduğu kimi.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 113-114

**630) Vaksini vurmaqla immunitetin hansı növünü yaratmaq olar?**

- A) Süni passiv
- B) Təbii qazanılmış
- C) Süni fəal
- D) Qeyri-steril immunitet
- E) Təbii (növu)

Süni fəal immunitetin əmələ gəlməsində orqanizmin özü də iştirak edir. Belə immunitet patogen mikrobdən və ya onun toksinindən hazırlanmış vaksin ilə peyvənd edildikdən sonra yaranır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 112

**631) Virulentliyi zəiflədilmiş mikrobardan hazırlanmış vaksinlər necə adlanır?**

- A) Kimyəvi
- B) Ölü
- C) Diri
- D) Anatoksin
- E) Autovaksin

Vaksinlər süni aktiv immunitet yaratmaq üçün preparatdır. Virulentliyi zəifləşdirilmiş törədicilərdən hazırlanmış vaksinlər diri vaksinlərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 159



**632) Mikrobun ekzotoksinini formalin və isti ilə zərərsizləşdirməklə hansı vaksin növü alınır?**

- A) Anatoksin
- B) Kimyəvi
- C) Diri
- D) Autovaksin
- E) Polivaksin

Fransız alimi Ramon toksinə müəyyən miqdar formalin əlavə edərək 39-40<sup>0</sup> temperaturda 30-32 gün saxlamışdır. Nəticədə immunogen xassəsini saxlamış zərərsiz preparat-anatoksin almışdır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 160

**633) Stafilokoklar yaxmada necə yerləşir?**

- A) Qısa zəncir
- B) Topa halında
- C) Cüt-cüt
- D) Tək-tək
- E) Zəncirvari

Stafilokoklar yaxmada topa, üzüm salxımına bənzər formada yerləşir. İrindən, köhnə kulturadan hazırlanmış yaxmalarda, bəzən cüt-cüt, uzun, qısa zəncir şəklində də yerləşir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 171

**634) Stafilokok infeksiyalarının müayinəsi üçün götürülən irin hansı mühitə əkilir?**

- A) Yumurta-sarısı duz aqarı
- B) Leffler
- C) Klauberq
- D) Kozein kömür aqarı
- E) Ressel mühiti

Müayinə materialı irin olduqda yumurta sarısı-duzlu aqara əkilir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 175

**635) Düz aqarda əkin nə məqsədlə aparılır?**

- A) Bakteriyaların antibiotiklərə həssaslığını öyrənmək üçün
- B) Morfoloji xüsusiyyətləri öyrənmək üçün
- C) Təmiz mikrob əldə etmək
- D) Aerob bakteriyaları əkmək üçün
- E) Jelatini nə formada əritdiyini müşahidə etmək

İçərisində düz aqar və ya jelatin olan sınaq şüşəsi dibi yuxarı olmaq şərtilə sol məldə tutulur, ucu iynəşəkilli Kolle qələmi içərisində müayinə materialı olan qaba salınır, material götürülür, heç bir yerə toxundurulmadan düz aqarın dibinə qədər qidalı mühitə salınır, həmin xətlə də cəld çıxarılır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 76

**636) Stafilokok infeksiyaları zamanı müayinə üçün nə götürülür?**

- A) Onurğa beyni mayesi
- B) Su
- C) Plevra mayesi
- D) Burun-udlaqdan selik
- E) İrin

Stafilokok infeksiyaları zamanı müayinə üçün irin götürülür.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 174

**637) Kokların hansı növünü ayırmaq üçün plazmokoagulyasiya reaksiyası qoyulur?**

- A) Stafilokok
- B) Meninqokok
- C) Pnevmonokok
- D) Streptokok
- E) Qonokok

Əgər stafilokok patogendirə 2 saat ərzində plazma pıxtalaşır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı.1998. Səh. 173

**638) Morfoloji quruluşuna görə streptokoklar nə formadadır?**

- A) Şara bənzərdir
- B) Tetrakokdur

- C) Lanset şəkilli diplokokdur
- D) Paxlaya oxşar diplokokdur
- E) Sarsindir

Streptokoklar dairəvi, şarabənzər formada olan mikroorqanizmlərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 176

**639) Streptokoklar yaxmada necə yerləşir?**

- A) Cüt-cüt
- B) Topa halında
- C) Qısa və uzun zəncir formasında
- D) Şam alovuna bənzər
- E) Üzüm salxımı formasında

Streptokoklar dairəvi və oval formada olur. Bərk qidalı mühitdə bitmiş kulturadan və irindən hazırlanmış yaxmalarda cüt-cüt və qısa zəncir, maye qidalı mühitlərdə bitmiş kulturadan hazırlanmış yaxmalarda isə uzun zəncir və ya topa şəklində düzülür.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 176

**640) Streptokok infeksiyası zamanı müayinə üçün nə götürülür?**

- A) Bəlgəm
- B) Onurğa beyni mayesi
- C) Burundan ifrazat
- D) Mədənin yuyuntu suyu
- E) Qan

Müayinə üçün qan götürülür, şəkərli bulyona əkilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 176

**641) Streptokoklar hansı xəstəlikləri törədir?**

- A) Skarlatina
- B) Dizenteriya
- C) Süzənək
- D) Meningit
- E) Blennoreya

Streptokokların törətdiyi xəstəlikləri şərti olaraq irinli və irinsiz xəstəliklərə bölmək olar. Irinsiz xəstəliklərə skarlatina aiddir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 179

**642) Streptokokları yetişdirmək üçün hansı qidalı mühit lazımdır?**

- A) Kazein-kömür aqarı
- B) Yumurta sarısı duz aqarı
- C) Klauberq mühiti
- D) Qanlı aqar
- E) Duzlu aqar

Qanlı aqarda streptokoklar yaxşı inkişaf edir. Buna görə 3 qrupa bölünür:  $\beta$ ,  $\alpha$ , qeyri hemolitik streptokoklar.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 177

**643) Morfoloji quruluşuna görə pnevmokoklar nə formadadır?**

- A) Tetrakok
- B) Paxla şəkilli kok
- C) Sarsin
- D) Lanset şəkilli diplokok
- E) Şara bənzər

Pnevmokoklar uzunsoy formalı diplokoklardır. Onların bir-birinə baxan ucları girdə, əks ucları şam alovuna, yaxud lansetin ucuna bənzəyir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 183

**644) Pnevmonokoklar yaxmada necə görünür?**

- A) Topa halında
- B) Üzüm salxımı formasında
- C) Uzun zəncir formasında
- D) Tək-tək
- E) Lansetşəkilli diplokok formasında

Qram üsulu ilə boyanmış yaxma mikroskopiya edilir. Preparatda Qram müsbət, lansetşəkilli kapsulalı diplokoklar görünür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı.1998. Səh. 175

**645) Pnevmonokok infeksiyası zamanı müayinə üçün hansı material götürülür?**

- A) Qusuntu kütləsi
- B) Bəlğəm
- C) Sidik
- D) Onurğa beyni mayesi
- E) Mədənin yuyuntu suyu

Müayinə üçün bəlğəm götürülür, yaxma hazırlanır, Qram üsulu ilə boyanır, mikroskopiya edilir. Kapsulanın içərisində cüt-cüt yerləşmiş pnevmokoklar görünür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 177

**646) Pnevmonokoklar hansı xəstəlikləri törədir?**

- A) Skarlatina
- B) Blennoreya
- C) Süzənək
- D) Krupoz pnevmoniya
- E) Dizenteriya

Pnevmonokoklar orqanizmə yuxarı tənəffüs yollarından daxil olur. Sonra onlar ağciyəre keçib krupoz pnevmoniyanın inkişafına səbəb olur.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 185

**647) Pnevmonokokları yetişdirmək üçün hansı qidalı mühitlərdən istifadə olunur?**

- A) Duzlu aqar
- B) Serumlu aqar
- C) Ətli peptonlu bulyon
- D) Yumurta sarısı duz aqarı
- E) Ətli peptonlu aqar

Müayinə olunan material serumlu aqara əkilir. 37<sup>0</sup>C temperaturda 24-48 saat müddətində pnevmokoklar kiçik, şəffaf koloniyalar əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 184

**648) Meninqokokların morfoloji quruluşu necədir?**

- A) Sarsindir
- B) Mikrokokdur
- C) Şara bənzərdir
- D) Lanset şəkilli diplokoklardır
- E) Paxla şəkilli, cüt-cüt yerləşən koklardır

Meninqokoklar böyrək, qəhvə dənəsi və ya paxlaşəkilli, cüt-cüt yerləşən koklardır. Onların basıq tərəfləri bir-birinə, qabarıq səthləri isə əks tərəfə çevrilmişdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 187

**649) Meninqokok infeksiyasında xəstəliyin mənbəyi nədir?**

- A) Gənələr
- B) Xəstə adamlar
- C) Xəstə heyvanlar
- D) Birələr
- E) Ağcaqanadlar

Xəstəliyin mənbəyi xəstə uşaqlar, sağlam mikrobqəzdirənlərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 189

**650) Meninqokoklar yaxmada necə yerləşir?**

- A) Qısa zəncir halında
- B) Paxlaya oxşar diplokok halında
- C) Üzüm salxımı formasında
- D) Tək-tək
- E) Topa-topa

Preparatda hüceyrələrin (əsasən leykositlərin) daxilində Qram mənfi paxla şəkilli diplokokların görünməsi diaqnoz qoymağa imkan verir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 190

**651) Meninqokok infeksiyası zamanı müayinə üçün hansı material götürülür?**

- A) Mədənin yuyuntu suyu
- B) Onurğa beyni mayesi

- C) Sidik
- D) Bəlğəm
- E) Qusuntu kütləsi

Laboratoriya müayinəsi üçün xəstədən əsasən onurğa beyni mayesi götürülür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı.1998. Səh. 190

**652) Meninqokoklar hansı xəstəlikliyi törədir?**

- A) Qızıl yel
- B) Skarlatina
- C) Revmatizm
- D) Pnevmoniya
- E) Epidemik serebrospinal meningit

Meninqokoklar epidemik serebrospinal meningitin törədiciləridir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 189

**653) Meninqokokları yetişdirmək üçün hansı qidalı mühitlərdən istifadə olunur?**

- A) Kazein-kömür aqarı
- B) Serumlu aqar
- C) Leffler mühiti
- D) Klanberq mühiti
- E) Qanlı aqar

Meninqokoklar adi qidalı mühitlərdə çoxalmır. Zərdablı mühitlərdə yaxşı becərilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 178

**654) Qonokokların morfoloji quruluşu necədir?**

- A) Lansetşəkilli diplokokdur
- B) Kofe dənəsinə oxşar diplokokdur
- C) Sarsindir
- D) Zəncir əmələ gətirən kokdur
- E) Şarabənzər

Qonokoklar paxla, kofe dənəsinə oxşar diplokoklardır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 191

**655) Qonokoklar yaxmada necə yerləşir?**

- A) Diplokok formasında
- B) Zəncir formasında
- C) Üzüm salxımı formasında
- D) Tək-tək
- E) Lansetşəklində

Metilen abısı ilə yaxma boyandıqdan sonra leykositlərin içərisində göy rəngə boyanmış diplokoklar görünür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı.1998. Səh. 180

**656) Qonokok infeksiyası zamanı müayinə üçün hansı material götürülür?**

- A) Uretradan gələn möhtəviyyat
- B) Sidik
- C) Qusuntu
- D) Onurğa beyni mayesi
- E) Mədənin yuyuntu suyu

Bakterioloji və bakterioskopik müayinələr üçün uretradan material götürülür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 180

**657) Qonokoklar hansı xəstəliyi törədir?**

- A) Meningit
- B) Skarlatina
- C) Qızıl yel
- D) Süzənək
- E) Pnevmoniya

Qonokoklar süzənək və blennoreya xəstəliklərini törədirlər. Cinsi üzvlərin selikli qişasına düşmüş qonokoklar irinli-iltihab prosesin əmələ gəlməsinə səbəb olur.



Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 193

**658) Qonokokları yetişdirmək üçün hansı qidalı mühitdən istifadə edilir?**

- A) Qanlı aqar
- B) Ətli peptonlu bulyon
- C) Ətli peptonlu aqar
- D) Yumurta sarısı mühiti
- E) Duzlu aqar

Qonokokları yetişdirmək üçün yumurta sarısı mühitindən istifadə olunur.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 192

**659) Bağırsağ çöpləri hansı morfoloji quruluşa malikdir?**

- A) Xırda, oval çöplərdir
- B) Ucları kəsilmiş və ya əyilmiş bakteriyalardır
- C) Çöpşəkilli bakteriyalardır
- D) Hərəkətsiz çöplərdir
- E) Hər iki ucu sancaqşəkilli, əyilmiş çöplərdir

Bağırsağ çöpləri çöpşəkilli bakteriyalardır. Peritrix qamçıları var.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 197

**660) Bu xəstəliklərdən hansı bağırsağ infeksiyalarına aiddir?**

- A) Tulyaremiya
- B) Meningit
- C) Göyöskürək
- D) Difteriya
- E) Kolienterit

Bağırsağ çöpü şərti-patogen bakteriyadır. Orqanizm zəiflədikdə onlar bağırsağa və digər orqanlara daxil olub patoloji proseslər-enterit, sistit və s. törədir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 197

**661) Bağırsağ çöpünü tədqiq etmək üçün hansı müayinə materialı götürülür?**

- A) Nəcis
- B) İrin

- C) Yaradan götürülmüş möhtəviyyat
- D) Əsnəkdən selik
- E) Bəlgəm

Xəstənin nəcisi müayinə materialı kimi götürülür, Endo, Levin və s. mühitlərə əkilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı.1998. Səh. 183

**662) Endo mühitində bağırsağ çöpü nə rəngdə koloniyalar əmələ gətirir?**

- A) Rəngsiz
- B) Qara
- C) Bənövşəyi
- D) Sarı
- E) Qırmızı

37<sup>0</sup>C temperaturda termostatda bir gün Endo mühitində yetişdirilən bağırsağ çöpü metal parıltılı qırmızı koloniyalar əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 183

**663) Bağırsağ infeksiyaları törədicilərini yetişdirmək üçün hansı qidalı mühitdən istifadə olunur?**

- A) Endo
- B) Mak-Koy
- C) Klauberq
- D) Duzlu bulyon
- E) Leffler

Bağırsağ infeksiyaları törədicilərini yetişdirmək üçün diferensial-diaqnostik qidalı mühit olan Endo mühitindən istifadə edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı.1998. Səh. 183

**664) Levin mühitində bağırsağ çöpü koloniyası nə rəngdədir?**

- A) Qara
- B) Sarı
- C) Göy bənövşəyi

- D) Rəngsiz
- E) Moruğu

Bir gün 37<sup>0</sup>C temperaturda termostatda Levin mühitində yetişdirilən bağırsağ çöpu göy rəngli koloniyalar əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 200

**665) Bağırsağ çöpünün müayinəsi üçün hansı üsuldan istifadə edilir?**

- A) Seroloji
- B) Mikroskopik
- C) Allergik
- D) Bioloji
- E) Bakterioloji

Bağırsağ çöpünün törətdiyi xəstəliklərə diaqnoz qoymaq üçün bakterioloji üsuldan istifadə edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 184

**666) Salmonellalar hansı xəstəliyin törədiciləridir?**

- A) Tetanus
- B) Qarın yatalağı
- C) Kandidozlar
- D) Göyöskürək
- E) Botulizm

Salmonella cinsinə qarın yatalağı, paratiflər və qida toksikoinfeksiyaları törədən bakteriyalar daxildir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 200

**667) Salmonellalar hansı morfoloji quruluşa malikdir?**

- A) Xırda, ucları dairələnmiş çöplərdir
- B) Hər iki ucu sancaqşəkilli çöplərdir
- C) Ucları kəsilməmiş çöplərdir
- D) Hərəkətsiz çöplərdir
- E) Təbil çubuğuna oxşar çöplərdir

Xırda, ucları girdələnmiş çöplərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 202

**668) Qarın yatalağına şübhə olduqda qan hansı mühitə əkilir?**

- A) Peptonlu su
- B) Ətli peptonlu bulyon
- C) Kazeinli bulyon
- D) Öd bulyonu
- E) Şəkərli bulyon

Qandan əldə edilmiş kultura hemokultura adlanır. Qan ödlü bulyona əkilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 185

**669) Salmonelloza şübhə olduqda nəcis hansı mühitə əkilir?**

- A) Peptonlu suya
- B) Şəkərli bulyona
- C) Kozeinli bulyona
- D) Selenitli mühitə
- E) Ətli-peptonlu bulyona

Nəcisdən alınan kulturaya koprokultura deyilir. Xəstənin nəcisi zənginləşdirici qidalı mühitlərə-selenitli bulyona əkilir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 207

**670) Qarın yatalağının seroloji diaqnozunda hansı reaksiya tətbiq olunur?**

- A) Vasserman
- B) Presipitasiya
- C) Vidal
- D) Rayt
- E) Xeddelson

Xəstəliyin ikinci həftəsində qanda aqqlütininlərin miqdarı kifayət qədər olduğundan diaqnostik məqsədlə aqqlutinasiya reaksiyas sayılan Vidal reaksiyası qoyulur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 187

**671) Endo mühitində qarın yatalağı koloniyaları nə rəngdə olur?**

- A) Bənövşəyi
- B) Rəngsiz şəffaf, parlaq
- C) Qara
- D) Yaşıl
- E) Moruğu

Diferensial-diaqnostik qidalı mühit olan Endo mühitində qarın yatalağı törədiciləri rəngsiz, şəffaf koloniyalar əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва.1987. Səh. 289

**672) Dizenteriya bakteriyalarının morfoloji quruluşu necədir?**

- A) Kiçik hərəkətli
- B) Oval formasındadır
- C) Ucları dairələnmiş hərəkətsiz çöplərdir
- D) Təbil çubuğuna oxşar
- E) Hər iki ucu sancaqşəkilli

Dizenteriya çöplərinin morfolojiyası bağırsaq-tif qrup bakteriyalarının morfolojiyasından yalnız qamçılarının olmaması ilə fərqlənir. Onlar hərəkətsizdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 213

**673) Ploskiryev mühitində dizenteriya koloniyaları nə rəngdə olur?**

- A) Moruğu
- B) Bənövşəyi
- C) Rəngsiz şəffaf
- D) Yaşıl
- E) Qara

Diferensial-diaqnostik qidalı mühit olan Ploskiryev mühitində dizenteriya törədiciləri rəngsiz, şəffaf koloniyalar əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı.1998. Səh. 192

**674) Dizenteriya zamanı müayinə üçün hansı material götürülür?**

- A) Qusuntu kütləsi
- B) Nəcis
- C) Sidik
- D) Qan
- E) İrin

Dizenteriya zamanı müayinə materialı kimi xəstənin nəcisi götürülür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı.1998. Səh. 192

**675) Dizenteriya törədiciləri hansı qidalı mühitdə yetişdirilir?**

- A) Bismut- sulfid aqarı
- B) Duzlu aqar
- C) Ploskiyev
- D) Süd duz aqarı
- E) Klauberq

Dizenteriya törədicilərini yetişdirmək üçün diferensial-diaqnostik qidalı mühit olan Ploskiyev mühitindən istifadə edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 192

**676) Xüsusi təhlükəli infeksiyalara nələr aiddir?**

- A) Vəba
- B) Meningit
- C) Göy öskürək
- D) Difteriya
- E) Qrip

İlk dəfə vəbanın törədicisi 1883-cü ildə R.Kox tərəfindən Misirdə kəşf edilmişdir. Vəbanın əsas ocağı Asiya ölkələri olduğuna görə kəşf edilmiş törədicisi Asiya vəba vibrionu adlandırılmışdır.

Vəba xəstəliyi yüksək yayılma xassəsinə və ağır gedişə malikdir. Vəba vibrionu vergül formasını xatırladan, azacıq əyilmiş çöp şəklindədir. Bir ədəd qamçısı ilə iti hərəkət edir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 217

**677) Vəba törədicisinin morfoloji quruluşu necədir?**

- A) Təbil çubuğuna oxşar
- B) Vergül fərmasında əyilmiş çöpdür
- C) Oval formada
- D) Ucları dairələnmiş hərəkətsiz
- E) Hər iki ucu sancaqşəkilli

Vibrion vergül formasını xatırladan, azacıq əyilmiş çöp şəklindədir. Bir ədəd qamçısı ilə iti hərəkət edir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 218

**678) Vəba ilə yoluxma yolları hansılardır?**

- A) Torpaq
- B) Alimantar(həzm yolu)
- C) Hava
- D) Həşaratlar
- E) Təmas-məişət

Yoluxma alimantar yolla yəni vibrionlarla çirklənmiş suyun və qida məhsullarının qəbulu nəticəsində baş verir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 219

**679) Vəba vibrionu üçün elektiv mühit hansıdır?**

- A) Peptonlu su
- B) Bismut sulfid aqar
- C) Ploskiyev
- D) Duzlu bulyon
- E) Selenitli bulyon

Vəba vibrionu üçün elektiv mühit 1%-li qələvili peptonlu sudur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 195

**680) Vəba vibrionunu yetişdirmək üçün qidalı mühitin pH neçə olmalıdır?**

- A) 7,2-7,6

- B) 5,6-6,5
- C) 7,0-7,2
- D) 6,5-7,1
- E) 8-9

Vəba vibrionunu yetişdirmək üçün qidalı mühitin pH-ı 8-9 olmalıdır.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва.1987. Səh. 320

**681) Vəba zamanı müayinə üçün hansı material götürülür?**

- A) Qan
- B) Nəcis
- C) Sidik
- D) İrin
- E) Əsnəkdən selik

Müayinə üçün nəcis götürülür. Nəcisdən yaxmalar hazırlayıb Pfeyffer fuksini və Qram üsulu ilə rənglənilir. Eyni zamanda asılan damla hazırlayıb mikrobun hərəkətliliyi öyrənilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı.1998. Səh. 194

**682) Xüsusi təhlükəli infeksiyalar qrupuna nələr aiddir?**

- A) Taun
- B) Qrip
- C) Difteriya
- D) Göy öskürək
- E) Meningit

Xüsusi təhlükəli infeksiyalar qrupuna zoonoz infeksiya olan taun törədici aiddir.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва. 1987. Səh. 318

**683) Taun törədicisini kim kəşf etmişdir?**

- A) Eşerix
- B) Salmon
- C) İersen və Kitazato



- D) Kox
- E) Neyser

Taun törədiciyi 1894-cü ildə Honkonqda İersen və Kitazato tərəfindən kəşf edilmişdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 240

**684) Taun törədiciyi hansı cinsə aiddir?**

- A) Korinebakteriya
- B) Mikobakteriya
- C) Klostridiya
- D) Şiqella
- E) İersinya

Taun çöplərini digər alimlərlə İersen də kəşf etdiyi üçün həmin cins İersinia adlanır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya" Bakı.1995. Səh. 240

**685) Tulyaremiya törədiciyi hansı morfoloji quruluşa malikdir?**

- A) Ucları dairələnmiş
- B) Oval formalı çöp
- C) Kiçik kokobənzər bakteriya
- D) Ucları sancaq şəkilli
- E) Təbil çubuğuna oxşar

Tulyaremiya törədiciləri çox kiçik kokobənzər bakteriyalardır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 252

**686) Tulyaremiya xəstəliyinin keçiricisi nədir?**

- A) Bitlər
- B) İnsanlar
- C) Xırda buynuzlu mallar
- D) Gəmiricilər
- E) İtlər

\Tulyaremiya xəstəliyinin keçiricisi gəmiricilərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 253

**687) Preparat nəyə deyilir?**

- A) Rənglənmiş yaxmaya
- B) Fiksasiya olunmuş yaxmaya
- C) İrindən hazırlanmış yaxmaya
- D) Qandn hazırlanmış yaxmaya
- E) Basma yaxmaya

Fiksasiya olunmuş yaxmaya.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская «Микробиология»  
«Медицина» Москва .1987. Səh. 47

**688) Qara yara törədici hansı morfoloji quruluşa malikdir?**

- A) Oval formalı
- B) Təbil çubuğuna oxşar
- C) İri, ucları əyilmiş və ya kəsilmiş
- D) Kiçik kokabənzər
- E) Ucları dairələnmiş

Çöplərin ucları azacıq əyilmiş və ya kəsilmiş formada görünür  
Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 256

**689) Hansı bakteriyalara klostridiumlar deyilir?**

- A) Spiralvarilərə
- B) Spor əmələ gətirməyən mikroorqanizmlərə
- C) Spor əmələ gətirən anaerob bakteriyalara
- D) Sarsinlərə
- E) Spor əmələ gətirən aerob bakteriyalara

Spor əmələ gətirən anaerob bakteriyalar klostridilər adlanır. Patogen növləri güclü ekzotoksin ifraz edir. Klostridilər qrammüsbət çöplərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 15

**690) Qara yarada infeksiya mənbəyi nədir?**

- A) Gənələr
- B) Bitlər
- C) Xəstə insanlar
- D) Xəstə heyvanlar
- E) Milçəklər

Qarayarda infeksiya mənbəyi xəstə heyvanlardır. Yay aylarında yoluxma qansoran həşəratlar vasitəsilə də baş verə bilər.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 258

**691) Qarayara xəstəliyinin diaqnozu hansı reaksiyaya əsasən qoyulur?**

- A) Vidal
- B) Vasserman
- C) Askoli
- D) Xeddelson
- E) Rayt

Askoli reaksiyası vasitəsilə dəridə, yunda, xəz məmulatlarında və s. qarayara basillərini aşkar etmək olar.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 260

**692) Qara yara çöplərinə xas koloniya hansıdır?**

- A) Şeh damlasına oxşar
- B) Parlaq, civə damcısına oxşar
- C) Hamar
- D) Dalğavari
- E) Qırıqlı, şir başına oxşar

Ətli-peptonlu aqarda qırıqlı, burulmuş saça və ya şir başına oxşar koloniyalar əmələ gətirirlər.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 256

**693) Xüsusi təhlükəli infeksiyalara aid xəstəlik hansıdır?**

- A) Brüselyöz
- B) Difteriya
- C) Vərəm
- D) Göy öskürək
- E) Qazlı qanqrena

Brüselloz xüsusi təhlükəli infeksiyalara aiddir.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва. 1987 Səh. 318

**694) Brüselyoz törədicisi hansı morfoloji quruluşa malikdir?**

- A) Xırda, kokabənzər bakteriyalardır
- B) Sancaq şəkillidir
- C) Təbil çubuğuna oxşar
- D) Ucları kəsilmiş
- E) Ucları dairələnmişdir

Brüsellalar, xırda, kokabənzər bakteriyalardır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 248

**695) Brüselyozda infeksiya mənbəyi nədir?**

- A) Gəmiricilər
- B) Pişiklər
- C) Milçəklər
- D) İri və xırda buyuzlu mallar
- E) İnsan

İnsan bu xəstəliyə xəstə heyvanlardan (keçi, qoyun, inək, donuz və s.) yoluxur. İnsanın yoluxması ən çox alimentar yolla: süd, süd məhsulları ilə, bəzən xəstə heyvanlarla təmasda olduqda dəri səthindən və selikli qışadan da yoluxma baş verir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”.Bakı.1995. Səh. 249

**696) Brüselyozun diaqnozunda hansı reaksiya qoyulur?**

- A) Pirke
- B) Vidal
- C) Vasserman
- D) Rayt
- E) Askoli

Rayt aqqlütinasiya reaksiyası qoyulur.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov,S.Q. Orucov, A.B. Şükürov, K.İ. Əhmədova, L.H. İsmayılova. “Mikrobiologiya və mikrobioloji müayinə üsulları. Bakı .2003. Səh. 282

**697) Brüselyoz zamanı hansı sınaqlar qoyulur?**

- A) Bürne
- B) Şik
- C) Dik
- D) Pizu
- E) Mantu

Yüksək allergiya halını müəyyən etmək üçün xəstəliyin 15-20-ci günündən başlayaraq dəri-allergiya reaksiyası-Bürne sınağı qoyulur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 205

**698) Brüselyoz törədiciləri hansı qidalı mühitlərdə inkişaf edir?**

- A) Ətli peptonlu aqar
- B) Endo mühiti
- C) Ploskiyev mühiti
- D) Jelatinli mühit
- E) Qliserinli kartoflu aqar

Ətli peptonlu aqar.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı 1998. Səh. 202

**699) Brüselyozda müayinə üçün hansı material götürülür?**

- A) Qusuntu kütləsi
- B) Bəlğəm
- C) İrin
- D) Qan
- E) Onurğa beyni mayesi

Qan götürülür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 202

**700) Göyöskürək törədici hansı cinsə daxildir?**

- A) Bordetella

- B) Mikobakteriya
- C) Klostridiya
- D) Korinebakteriya
- E) Şigella

Bordetella cinsinə daxildir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya" Bakı.1995. Səh. 261

**701) Göyöskürək törədicisinin morfoloji quruluşu necədir?**

- A) Oval formalı kiçik çöplərdir
- B) Ucları kəsilmişdir
- C) Təbil çubuğuna oxşardır
- D) Xırda, kokabənzərdir
- E) Sancaqşəkillidir

Oval formalı xırda çöplərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya".Bakı.1995. Səh. 261

**702) Göyöskürək zamanı infeksiya mənbəyi nədir?**

- A) Birələr
- B) İri buynuzlu mal
- C) Ağcaqanadlar
- D) Gəmiricilər
- E) Xəstə adam

Təbii halda göyöskürəklə ancaq insanlar xəstələnir. Xəstəlik xəstə uşaqlardan sağlam şəxslərə hava-damcı yolu ilə keçir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı. 1995. Səh. 262

**703) Göyöskürək zamanı müayinə üçün hansı material götürülür?**

- A) Qan
- B) Qusuntu kütləsi
- C) Onurğa beyni mayesi
- D) Burun-udlağın selikli qişasından möhtəviyyat
- E) İrin

Xəstənin burun-udlağının selikli qişasından möhtəviyyat götürülür.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва. 1987. Səh. 361

**704) Göyöskürəklə qeyri həqiqi göyöskürəyi ayırmaq üçün hansı sınaq qoyulur?**

- A) Tirozin
- B) Şik
- C) Mantu
- D) Askoli
- E) Bürne

0,1% tirozinli mühitdə qeyri-həqiqi göyöskürək törədiciləri böyüyür və mühit qəhvəyi rəngə boyanır. Həqiqi göyöskürək törədiciləri bu mühitdə inkişaf etmir.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва. 1987. Səh. 364

**705) Göyöskürək törədiciləri əkilmiş qidalı mühitə penisillin nə məqsədlə əlavə olunur?**

- A) Mühitin pH-nı dəyişmək üçün
- B) Kənar mikrofloranın böyüməsini saxlamaq üçün
- C) Qida komponenti kimi
- D) Qidalı mühitə bərklik vermək üçün
- E) Quraqlıqdan qorunmaq üçün

Burun udlaq yolunda kənar mikrobların böyüməsinin qarşısını almaq üçün, içərisində ККА olan qidalı mühitə penisillin əlavə olunur.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва .1987. Səh. 362

**706) Kozein kömür aqarında bitmiş göyöskürək kolonuyaları nə formadadır?**

- A) Civə damcısı kimi
- B) Quru qırışıq
- C) Şir başına oxşar
- D) Kiçik,ortası bərk
- E) Böyük yastı

ККА-da civə damcısına oxşar koloniyalar əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва. 1987. Səh. 358

**707) Difteriya törədiciyi hansı cinsə aiddir?**

- A) Mikobakteriya
- B) Bordetella
- C) Şigella
- D) Klostridiya
- E) Korinebakterium

Difteriya korinebakteriyaları Corynebacterium cinsinə daxildir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı.1995. Səh. 290

**708) Difteriya törədicisinin morfoloji quruluşu necədir?**

- A) Xırda, kokabənzərdir
- B) Ovaldır
- C) Sancaq şəkillidir
- D) Ucları kəsilmişdir
- E) Bir qədər əyilmiş, nazik çöplərdür

Difteriya törədiciləri düz və ya bir qədər əyilmiş polimorf çöplərdir. Onlar yaxmada ucları bir-birinin üzərinə düşdükdə əlin açılmış barmaqlarını xatırladan formada görünür.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı.1995. Səh. 290

**709) Difteriya törədicilərini yetişdirmək üçün hansı qidalı mühitlərdən istifadə olunur?**

- A) Endo
- B) Klauberq
- C) Ploskiriyev
- D) Kazein kömür aqarı
- E) Qanlı aqar

Klauberq mühitindən.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва. 1987. Səh. 366



**710) Difteriyada infeksiya mənbəyi nədir?**

- A) İri buynuzlu mallar
- B) İtlər
- C) Pişiklər
- D) Gəmiricilər
- E) Xəstə adamlar, bakteriya daşıyıcıları

Sağlam mikrobqəzdirənlər və xəstə adamlar.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 293

**711) Vərəm törədicisi hansı cinsə aiddir?**

- A) Mikobakteriya
- B) Korinebakteriya
- C) Salmonella
- D) Klostridiya
- E) Bordetella

Vərəm törədicisi mikobakterium cinsinə aiddir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 298

**712) Vərəm törədicisi hansı morfoloji xüsusiyyətə malikdir?**

- A) Təbil çubuğuna oxşardır
- B) Ucları dairələnmişdir
- C) Düz, nazik çöplərdir
- D) Koklardır
- E) Ucları kəsilmişdir

Vərəm mikobakteriləri nazik, düz, çöplərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı. 1995. Səh. 299

**713) Vərəm törədicisini aşkar etmək üçün yaxmalar hansı boyama üsulu ilə boyanır?**

- A) Ojeşko
- B) Bürri
- C) Qram

- D) Romanovski-Gimza
- E) Sil-Nilsen

Vərəm törədicilərini xüsusi rəngləmə üsulu olan Sil-Nilsen üsulu ilə rəngləyirlər. Sil-Nilsen üsulu ilə yaxmanı rəngləmək üçün: silin karbol fuksini, 5%-li sulfat turşusu, metilen abısı məhlulları lazımdır. Fiksasiya edilmiş yaxmanın üzərinə filtr kağızı qoyub karbol fuksini əlavə edilir və tutacaqla tutaraq buxar əmələ gələnədək alov üzərində qızdırılır, sonra preparat bir qədər soyudulur. Bu proses 3 dəfə təkrar edilir. Sonra preparat su ilə yuyulur, 5%-li sulfat turşulu stəkana salınır, su ilə yuyulur, üzərinə metilen abısı əlavə edilir, sonra yenidən su ilə yuyulur, qurudulur, üzərinə 1 damla yağ salınıb immersion obyektivlə tədqiq edilir. Bu zaman turşuya davamlı bakteriyalar çəhrayı, digər elementlər isə göy rəngdə görünür.

Ədəbiyyat: H. İbrahimov, S. Zeynalova, İ. Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 35

**714) İnsanların vərəmlə yoluxmasını müəyyən etmək üçün hansı sınaq qoyulur?**

- A) Bürne
- B) Şik
- C) Dik
- D) Pizu
- E) Mantu

Tuberkulinlə dəridaxili Mantu sınağı aparılır. Mantu sınağı, insanların vərəm mikrobakteriyaları ilə yoluxmasını müəyyənləşdirmək məqsədilə qoyulur. Saidin ön ücdə bir hissəsinin dərisi içərisinə 0,1 ml tuberkulin yeridilir və 48-72 saatdan sonra nəticə qeyd olunur.

Ədəbiyyat: H. İbrahimov, S. Zeynalova, İ. Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 225

**715) Patogen anaerobların klostridium cinsinə hansı törədicilər aiddir?**

- A) Tulyaremiya
- B) Tetanus
- C) Vərəm
- D) Taun
- E) Difteriya

Patogen anaerobların klostridium cinsinə tetanus törədicisi aiddir. Klostridium cinsinə aid bakteriyalar böyük ölçülü qram müsbət çöplər olub, dairəvi və ya oval formal sporlar əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı.1995. Səh. 274

**716) Tetanus çöpü hansı formadadır?**

- A) Sancaqşəkilli
- B) Sporu mərkəzdə yerləşən çöp
- C) Düz, nazik çöp
- D) Təbil çubuğu
- E) Streptobasil

Tetanus çöpləri xarici mühitdə şarabənzər spor əmələ gətirir. Spor hüceyrənin bir ucunda yerləşərək onu təbil çubuğuna bənzədir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”Bakı.1995. Səh. 275

**717) Tənəffüsünə görə tetanus törədiciləri hansı qrupa aiddir?**

- A) Anaerob
- B) Obliqat anaerob
- C) Obliqat aerob
- D) Fakultativ anaerob
- E) Aerob

Tetanus çöpləri obliqat anaerobdur. Obliqat anaeroblar yalnız oksigensiz mühitdə yaşaya bilir.Oksigen onlara məhvedici təsir göstərir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı .1995. Səh. 275

**718) Obliqat anaeroblara hansı törədicilər aiddir?**

- A) Tetanus klostridiumu
- B) Göyöskürək
- C) Qarın yatalağı
- D) Vəba
- E) Dizenteriya törədicisi

Obliqat anaeroblara tetanus klostridiumu aiddir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı. 1995. Səh. 275

**719) Patogen anaerobların klostridium cinsinə hansı törədicilər aiddir?**

- A) Qazlı qanqrena

- B) Difteriya
- C) Vərəm
- D) Taun
- E) Tulyaremiya

Patogen anaerobların klostridium cinsinə qazlı qanqrena törədici aiddir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı.1995. Səh. 278

**720) Qazlı qanqrena törədici hansı formadadır?**

- A) Sancaqşəkilli
- B) Streptobatsil
- C) Təbil çubuğu
- D) İri, polimorf çöplərdir
- E) Düz, nazik çöplərdir

İri, ucları girdə polimorf çöplərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 278

**721) Qazlı qanqrena törədiciləri qidalı mühitdə necə koloniyalar əmələ gətirir?**

- A) Xırda buzcuqlar kimi
- B) Böyük yastı
- C) Civə damcısı kimi
- D) Sütunlu aqarın dərinliyində mərciyəbənzər diskşəkilli
- E) Şir başına oxşar

Sütunlu aqarın dərinliyində mərciyəbənzər koloniyalar əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı.1995. Səh. 282

**722) Aşağıdakı törədicilərdən hansılar spor əmələ gətirir?**

- A) Salmonellalar
- B) Bağırsağ çöpu
- C) Şigellalar
- D) Vəba
- E) Botulizm

Botulizm törədici ucları girdə polimorf çöplərdir. Oval formalı spor əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı .1995. Səh. 285

**723) Botulizm törədicisinin morfoloji quruluşu necədir?**

- A) Düz, nazik çöplər
- B) Ucları girdə, polimorf çöplərdir
- C) Təbil çubuğu
- D) Streptobatsil
- E) Sancaqşəkilli

Ucları girdə polimorf çöplərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı.1995. Səh. 285

**724) Obliqat anaeroblara hansı törədicilər aiddir?**

- A) Göyöskürək
- B) Qarın yatalağı
- C) Dizenteriya
- D) Vəba
- E) Botulizm

Botulizm törədicisi obliqat anaerobdur, ucları dəyirmi polimorf, iri Qram müsbət çöplərdir, zəif hərəkətlidir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı .1995. Səh. 285

**725) Patogen spiroxetlərə hansı törədicilər aiddir?**

- A) Dizenteriya
- B) Botulizm
- C) Vəba
- D) Sifilis törədicisi
- E) Qarın yatalağı

Patogen spiroxetlərə sifilisin törədicisi aiddir. Sifilisin törədicisi-Treponema pallidum F.Şaudin tərəfindən kəşf edilmişdir. Sifilis törədicisi kiçik spiral şəkillidir. Qıvrımların sayı 8-12-dir, hərəkətlidir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı .1995. Səh. 311

**726) Sifilis törədicisinə nə üçün solğun spiroxeta deyilir?**

- A) Metilen abısı ilə göy rəngə boyandığına görə
- B) Romanovski-Gimza üsulu ilə solğun boyandığına görə
- C) Qram üsulu ilə solğun boyandığına görə
- D) Romanovski-Gimza üsulu ilə göy-bənövşəyi boyandığına görə
- E) Qram üsulu ilə çəhrayı rəngə boyandığına görə

Romanovski-Gimza üsulu ilə solğun çəhrayı rəngdə boyandığından onları solğun spiroxetlər adlandırırlar.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 312

**727) Sifilisin seroloji müayinəsində hansı reaksiya tətbiq edilir?**

- A) Pirket
- B) Vidal
- C) Rayt
- D) Vasserman
- E) Xeddelson

Sifilisin seroloji diaqnostikasında Vasserman reaksiyası daha geniş tətbiq olunur. Bu məqsədlə xəstəliyin ikinci və üçüncü dövrlərində xəstənin qan zərdabından istifadə edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 235

**728) Qayıdan yatalaq törədicisi hansı cinsə aiddir?**

- A) Klostridiya
- B) Treponema
- C) Borrellia
- D) Salmonella
- E) Mikobakteriya

Qayıdan yatalaq törədiciləri Borrellia cinsinə daxildir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya" Bakı. 1995. Səh. 314

**729) Rikketsiyaların morfoloji quruluşu necədir?**

- A) Qıvrım spiralşəkillidir
- B) Nazik, düz çöplərdir

- C) Bir qədər əyilmiş çöplərdir
- D) Polimorf, köksəkilli mikroblardır
- E) Sancaşəkillidir

Rikketsiyalar polimorf, köksəkilli mikroorqanizmlərdir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı .1995. Səh. 319

**730) Virusları hansı mühitlərdə yetişdirirlər?**

- A) Serumlu mühitdə
- B) Ətli-Peptonlu Aqar
- C) Şəkərli bulyonda
- D) Toxuma kulturasında
- E) Qanlı aqarda

Virusların müvəffəqiyyətlə becərilməsinin əsas şərtlərindən biri həssas toxuma kulturasının seçilməsidir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı. 1995. Səh. 258

**731) Suyun qiymətləndirilməsinin sanitar göstəricisi nədir?**

- A) Bağırsağ çöpu
- B) Protey
- C) Meningokok
- D) Stafilokok
- E) Difteriya çöpu

Sularda patogen mikrobları hər zaman tapmaq mümkün olmur. Odur ki, suyun 1 litrinə olan bakteriyaların ümumi miqdarı və suyun koli-titrinə əsaslanaraq suya gigiyenik cəhətdən qiymət verilir. Koli-titr bağırsağ çöpləri təsadüf edilən suyun ən az miqdarına deyilir.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская . «Микробиология» «Медицина» Москва. 1987. Səh. 476

**732) Bu antigenlərdən hansı biri hüceyrənin qamçısı ilə əlaqədardır?**

- A) Protektiv antigen
- B) O- antigen
- C) H-antigen
- D) K- antigen

E) Vi- antigen

H-antigen zülal təbiətli olub termolabildir-yəni 100<sup>0</sup>C qızdırıldıqda təsirdən düşür.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya" Bakı .1995. Səh. 124

**733) Aşağıdakılardan hansı ərzaq məhsullarının sanitar göstərici mikrobudur?**

- A) Qonokok
- B) Sarsin
- C) Bağırsaq çöpü
- D) Meninqokok
- E) Difteriya çöpü

Ət və kolbasa məhsullarının sanitar bakterioloji müayinəsində 1 q məhsulda bağırsaq çöpləri təyin edilir.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва .1987. Səh. 492

**734) Əllərin yuyuntu suyunun sanitar bakterioloji müayinəsində nəyi aşkar etmək olar?**

- A) Pnevmonokok
- B) Meninqokok
- C) Qızılı stafilokok
- D) Qonokok
- E) Difteriya çöpü

Qızılı stafilokoku.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва. 1987. Səh. 500

**735) Patogen ibtidailərə aşağıdakı törədicilərdən hansılar aiddir?**

- A) Spiroset
- B) Vəba
- C) Malyariya plazmodisi
- D) Qrip
- E) Mikobakteriya



Malyariyanın törədiciləri patogen ibtidailər tipinin sporlular sinifinə aiddir. Malyariya plazmodiləri qeyri-cinsi və cinsi inkişaf dövrü keçirirlər.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı. 1995. Səh. 403

**736) Malyariya plazmodisinin cinsi inkişaf dövrü harada gedir?**

- A) Havada
- B) İnsan orqanizmində
- C) Dişi ağcaqanadın bədənində
- D) Suda
- E) Quşlarda

Cinsi inkişaf dövrü Anopheles cinsindən olan dişi ağcaqanadın bədənində gedir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı. 1995. Səh. 403

**737) Malyariya zamanı qandan hazırlanmış qalın damla hansı üsulla boyanır?**

- A) Ojeşko
- B) Sil-Nilsen
- C) Burri
- D) Qram
- E) Romanovski-Gimza

Romanovski-Gimza üsulu ilə qan yaxması 50 dəqiqə müddətində boyadılır, sonra su ilə yuyulur və havada qurudulur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 309

**738) Malyariya zamanı müayinə üçün hansı material götürülür?**

- A) Sidik
- B) Əsnəkdən selik
- C) İrin
- D) Qan
- E) Qusuntu kütləsi

Malyariyanın laboratoriya diaqnostikasında mikroskopik və seroloji üsullardan istifadə edilir. Bu məqsədlə xəstədən qan götürülür. Mikroskopik müayinələr üçün qalın damla və nazik yaxma preparatları hazırlanır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 309

**739) Leyşmaniyalar hansı xəstəlikləri törədir?**

- A) Lyamblioz
- B) Qarayara
- C) Qara azar (visseral leyşmanioz)
- D) Dermatomikoz
- E) Trixomonoz

Qara azar (visseral leyşmanioz).

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı .1995. Səh. 393

**740) Toksoplazmozda infeksiya mənbəyi nədir?**

- A) Ağcaqanadlar
- B) Pişiklər
- C) Birələr
- D) Bitlər
- E) Gənələr

İnfeksiya mənbəyi pişiklər və digər heyvanlardır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya” Bakı .1995. Səh. 402

**741) Toksoplazmoz törədicisinin morfoloji quruluşu necədir?**

- A) Oval ucları burulmuş
- B) Uzun çöp
- C) Aypara və ya portağal dilimi şəklində
- D) Oval ucları şiş
- E) Ulduz forması

Parazitin vegetativ forması aypara və ya portağal dilimi şəklindədir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 400

**742) Bu xüsusiyyətlərdən hansı anticismə aiddir?**

- A) Spesifiklik
- B) Toksigenlik

- C) Virulentlik
- D) Antigen qıcıqlandırması nəticəsində anticism əmələ gəlməsi
- E) Patogenlik

Bir antigenə qarşı orqanizmdə ancaq bir cür anticism əmələ gəlir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya" Bakı .1995. Səh. 128

**743) Patogen göbələklər insanlarda hansı xəstəlikləri törədir?**

- A) Lyambliyoz
- B) Toksoplazmoz
- C) Leyşmanioz
- D) Trixofitiya
- E) Brüsseloz

Trixofitiya-saçqıran, dərinin tüklü, həm də tüksüz yerlərində baş verə bilər.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı. 1995. Səh. 378

**744) Təmiz kultura nədir?**

- A) Bir və ya bir neçə mənbələrdən alınmış eyni növlü mikrob kultasasıdır
- B) Bərk qidalı mühitdə mikrobların əmələ gətirdiyi populyasiyadır
- C) Qidalı mühitdə becərilən mikroorqanizmlərdir
- D) Bir mikrob hüceyrəsindən inkişaf edən mikrob populyasiyasıdır
- E) Yalnız bir növ mikrob olan kultura

Təmiz mikrob kultasası-hər hansı bir növə mənsub olan mikrobu qidalı mühitdə populyasiyadır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı. 1995. Səh. 12

**745) Dermatomikoz zamanı müayinə üçün hansı material götürülür?**

- A) Qusuntu
- B) Zədələnmiş dırnaq qırıntıları
- C) Qan
- D) İrin
- E) Bəlgəm

Prosesin gedişindən asılı olaraq zədələnmiş dırnağın qırıntıları və s. müayinə edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 292

**746) Qazanılmış immunçatışmazlıq sindromu virusların hansı fəsiləsinə aiddir?**

- A) Rabdoviruslar
- B) Adenoviruslar
- C) Retroviruslar
- D) Papoviruslar
- E) Herpes viruslar

Retroviruslar fəsiləsinə aiddir və immun sistemin T-hissəsini zədələyən virus infeksiyasıdır.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı .1995. Səh. 364

**747) Əkin zamanı nə üçün aseptik şərait yaradılır?**

- A) Mikrobların böyüməsini zəiflətmək üçün
- B) Mikrobları məhv etmək üçün
- C) Qidalı mühitin səthinə havadan əlavə mikrobların düşməməsi üçün
- D) Mikrobların yetişməsini sürətləndirmək üçün
- E) Mikrobları saxlamaq üçün

Əkmə əməliyyatı bokslarda və ya gediş-gəliş az olan laboratoriyalarda aparılır. Əkin zamanı danışmaq olmaz. İş tez görmək lazımdır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 76

**748) Havanın sanitar bakterioloji müayinəsi hansı üsulla aparılır?**

- A) Bioloji
- B) Faqotipaj üsulu
- C) Membran filtirlər üsulu
- D) Brodil
- E) Sedimentasiya

Havanın sanitar bakterioloji müayinəsi sedimentasiya üsulu ilə aparılır və 1 m<sup>3</sup> havada olan mikrobların ümumi miqdarı təyin edilir.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская Микробиология «Медицина» Москва 1987. Səh. 485

**749) Nazik qan yaxması necə fiksasiya olunur?**

- A) 96%-li etil spirtində
- B) Turşu buxarı ilə
- C) Formalinlə
- D) Alov üzərində
- E) Asetonla

Qan yaxmaları havada quruduqdan sonra 96%-li etil spirtində və ya Nikiforov məhlulunda (etil spirti ilə efirin bərabər miqdarda qarışığı) 15 dəqiqə, metil spirtində 3 dəqiqə müddətində təsbit edilir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı .1995. Səh. 309

**750) Qaynatmaqla sterilizasiya hansı aparatda aparılır?**

- A) Sterilizatorda
- B) Şamberlan süzgəcində
- C) Paster peçində
- D) Avtoklavda
- E) Kox aparatında

Qaynatmaqla sterilizasiya sterilizatorlarda aparılır. Çirklənmə dərəcəsiindən asılı olaraq 15-40 dəqiqə qaynadılır. Sterilizasiya qurtardıqdan sonra ləvazimatı steril pinsetlə götürürlər.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 55

**751) Hansı bakteriyalara basillər deyilir?**

- A) Spor əmələ gətirməyən mikroorqanizmlərə
- B) Spiralvarilərə
- C) Sarsinlərə
- D) Spor əmələ gətirən anaerob bakteriyalara
- E) Spor əmələ gətirən aerob bakteriyalara

Spor əmələ gətirən aerob bakteriyalar basillər adlanır. Qarayara törədici buna misaldır. Oval formalı spor əmələ gətirir aerobdur.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov “Tibbi mikrobiologiya”. Bakı .1995. Səh. 15

**752) Seroloji müayinə aparmaq üçün venadan nə qədər qan götürülür?**

- A) 0,5ml
- B) 1ml
- C) 2-3ml
- D) 5ml
- E) 0,3ml

Seroloji müayinə aparmaq üçün şprislə dirsək venasından, bəzən barmaqdan 2-3 ml qan götürülür, sonra onun zərdab hissəsi ayrılır. Bunun üçün qan yığılmış steril sınaq şüşəsinin ağzı tıxacla bağlanır, ya  $37^0$ -li termostatda, ya da su hamamında 20-30 dəqiqə saxlanılır ki, qan laxtalansın.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 25

**753) Bakterioloji müayinə üçün venadan nə qədər qan götürülür?**

- A) 2ml
- B) 4ml
- C) 5-10ml
- D) 1ml
- E) 3ml

Bakterioloji müayinə üçün qan dirsək venasından 5-10ml həcmində götürülməlidir. Bunun üçün steril şpislə qan götürüb içərisində steril şəkərli bulyon, 10%-li ödlü bulyon və ya Rappoport mühiti olan flakona tökürlər.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 25

**754) Pambıq-tənzif tıxacların və tamponların sterilizasiyası hansı aparatda aparılır?**

- A) Aftoklavda 1 atm təzyiqdə 20 dəqiqə
- B) Avtoklavda 0,5 atm təzyiqdə 15 dəqiqə
- C) Su hamamında
- D) Qızdırıcı şkafda
- E) Termostatda

Sterilizasiya olunacaq ləvazimat əvvəlcə təmiz yuyulur, qurudulur. Pipetkalar 4-5sm enində uzun kağıza bükülür. Pipetkaların yuxarı ucuna pambıq tıxanır ki, material ağıza getməsin. Sınaq şüşələri və kolbaların ağızına pambıq-tənzif tıxaclar taxılır. Tıxaclar çox sıx və çox da boş olmamalıdır.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская Микробиология «Медицина» Москва 1987. Səh. 76

### **755) Mikrob koloniyası nədir?**

- A) Bir mikrob hüceyrəsindən inkişaf edən mikrob populyasiyasıdır
- B) Qidalı mühit səthində eyni növlü mikrobun bir yerə yığılmış formasıdır (populyasiyası)
- C) Qidalı mühitdə becərilən mikroorqanizmlərdir
- D) Qidalı mühitdə hər hansı bir növə mənsub mikrobun yığılmasıdır
- E) Bir neçə mənbədən alınmış eyni növlü mikrob kulturasıdır

Qidalı mühit səthində eyni növlü mikrobun bir yerə yığılmış forması (populyasiyası) mikrob koloniyası adlanır. Koloniyalar ölçüsünə görə 4 cür olur: Böyük (diametri 4-5mm), orta (2-4mm), kiçik (1-2mm) və cırdan (diametri 1mm-dən kiçik). Koloniyanın forması – dairəvi, yarpaqşəkilli, girintili-çixıntılı, nəlbəkişəkilli ola bilər. Səthinin xarakteri – hamar, qırıxıq, quru, nəm, parlaq və s. olur. Hamar formalar “S” formalı, qırıxıqlar “R” formalı koloniyalar adlanır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 81

### **756) Bakterioloji müayinə üçün götürülən müayinə materialı götürülən andan laboratoriyaya hansı müddətdə çatdırılmalıdır?**

- A) 1 saat
- B) 5 saat
- C) 2 saat
- D) 4 saat
- E) 3 saat

Müayinə materiarının seçilməsi, hansı orqanın zədələnməsindən, törədicinin bioloji xüsusiyyətlərindən asılıdır. Müayinə materialı steril alətlə götürülür, steril qablara yığılır. Hər bir qaba yalnız bir xəstənin hər hansı bir materialı götürülməli, üstündə günün tarixi, materialın adı və xəstənin familiyası qeyd olunmalıdır. Materialın düzgün yığılması və çatdırılması mikrobioloji müayinənin effektivini təmin edir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 25

**757) Yaxmalar nə üçün fiksasiya edilir?**

- A) Basma yaxma hazırlamaq üçün
- B) Asılan damla hazırlamaq üçün
- C) Mikrobları diri halda öyrənmək üçün
- D) Yuma və rəngləmə zamanı mikrob axıb getməsin
- E) Mikrobları qurutmaq üçün

Yaxmaların tam qurumasına əmin olduqdan sonra onlar fiksasiya edilməlidir. Yaxma əşya şüşəsinə möhkəm yapışdırılır ki, yuma və rəngləmə zamanı axıb getməsin. Yaxmalar əsasən fiziki və ya termiki üsulla fiksasiya edilir. Ən çox termiki fiksasiya işlənilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 21

**758) İmmunpreparatlar harada saxlanılır?**

- A) Termostatda
- B) Quru yerdə
- C) Ayrıca, xüsusi yerdə
- D) Soyuducuda
- E) Qaranlıq yerdə

Hazırda əksər vaksinlər immonogenlik xassəsini itirmədən uzun müddət saxlanmaq məqsədi ilə qurudulmuş formada buraxılır. Vaksinlər alcaq temperaturda vakuum şəraitində qurudulur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 164

**759) "Mirvari boyunbağı" testinin qoyuluşunda hansı antibiotikdən istifadə edilir?**

- A) Ampisillin
- B) Streptomisin
- C) Tetrasiklin
- D) Penisillin
- E) Bisillin

Penisillin qatılmış aqar səthindəki "R" formalı koloniyadan yaxma hazırlayıb, Qram üsulu ilə rənglədikdə həqiqi qarayara çöplərinin öz formasını dəyişərək



dəyirmiləşdiyi və muncuq şəklində bir-birinin ardınca düzülməsi müşahidə olunur. (Mirvari boyunbağı sindromu).

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 201

**760) Bakteriyaların proteolitik xassələrinin təyini üçün hansı qidalı mühitdən istifadə edilir?**

- A) Öd bulyonu
- B) Ətli peptonlu bulyon
- C) Saburo mühiti
- D) Peptonlu su
- E) Kozein kömür aqarı

Mikroorqanizmlərin proteolitik xüsusiyyətini təyin etmək üçün mikrobioloji təcrübədə differensial-diaqnostik qidalı mühitlərdən istifadə edilir. Bu mühitlər konsistensiyasına görə bərk və maye halında olur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 71

**761) Maye qidalı mühitləri bərkitmək üçün ona nə əlavə edilir?**

- A) Öd
- B) Şəkər
- C) Qan
- D) Pepton
- E) Aqar-aqar

Aqar-aqar polisaxarid təbiətli maddə olub dəniz yosunlarından alınır. O, 45<sup>0</sup>C temperaturda maye, ondan aşağı temperaturda isə bərk olur. Aqardan bərkidici, yəni mühitə forma verici maddə kimi istifadə edirlər. Patogen mikrobların əksəriyyəti üçün optimal temperatur olan 37<sup>0</sup>C aqar-aqar bərk halda olur. Bu xassə onun səthində mikroorqanizmləri becərməyə imkan verir ki, ondan da bakterioloji təcrübədə geniş istifadə edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 65

**762) Mikroorqanizmlərin morfolojiyasını öyrənmək üçün hansı müayinə üsulu tətbiq edilir?**

- A) Mikroskopik

- B) Mikrobioloji
- C) Seroloji
- D) Bioloji
- E) Allergik

Mikroskopik üsulun köməyi ilə patoloji materialdan yaxma hazırlanır, boyanır, mikroskopiya edilir. Mikrobların morfoloqiyası müəyyən edilir. Eyni zamanda əlavə elementlər (məsələn: kapsula, spor, qamçı və s.) mikroskopik üsulla aşkar edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 8

**763) Qaynatmaqla sterilizasiya zamanı nə üçün distillə suyundan istifadə edilir?**

- A) Sporları məhv etmək üçün
- B) Suyun codluğunu aradan qaldırmaq üçün
- C) Vegetativ mikrobları məhv etmək üçün
- D) Qaynatmanı sürətləndirmək üçün
- E) Qaynatmanı zəiflətmək üçün

Sterilizasiya olunacaq ləvazımatı yaxşı yuyur və sterilizatora qoyurlar, üzərinə distillə olunmuş su tökürlər. Qaynama başladıqda vaxtı qeyd edirlər. Çirklənmə dərəcəsindən asılı olaraq 15-40 dəqiqə qaynadırlar.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 55

**764) Alovda qızdırmaqla nəyi sterilizasiya etmək olar?**

- A) Şprislər
- B) Kolba
- C) Sınaq şüşəsi
- D) Petri fincanı
- E) İlgəklər

Alovda əsasən ilgəkləri, iynələri və yüksək hərarətə davamlı digər əşyaları sterilizasiya edirlər. Sterilizasiyanın bu növü əlverişlidir. Ancaq alətlər alovda tez xarab olduğuna görə ondan geniş istifadə etmirlər. Bu üsulla sterilizasiyada əşyanın ancaq alovda olan hissəsi mikrobsuzlaşır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 52

**765) Fasiləli sterilizasiya nə məqsədlə aparılır?**

- A) Virusları məhv etmək üçün
- B) Dərman maddələrini sterilizasiya etmək üçün
- C) Sporları məhv etmək üçün
- D) Qidalı mühitləri sterilizasiya etmək üçün
- E) Rezindən hazırlanmış ləvazimatı sterilizasiya etmək üçün

Sterilizasiya olunacaq material ya Kox aparatında, ya da avtoklavda yerləşdirilir. Qaynama nəticəsində əmələ gələn buxarda, yəni 100<sup>0</sup>C material 30 dəqiqə saxlanılır. Bu 30 dəqiqə ərzində mikrobların vegetativ formaları məhv olur, spor formaları sağ qalır. Spor formaların vegetativ formaya çevrilməsi üçün materialı əlverişli şəraitdə 1 gün saxlayır, 2-ci gün yenidən 100<sup>0</sup>C-də 30 dəqiqə qızdırırlar və bu proses 3 gün təkrar olunur. Tədricən sporlar vegetativ formaya çevrilir və məhv edilir, nəticədə material tam sterilizasiya olunur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 59

**766) Serodiaqnostika nədir?**

- A) Xəstənin serumunda anticismnin təyini
- B) Müayinə materialında antigenin təyini
- C) Bakteriyanın təmiz kulturasında antigenin təyini
- D) Qan qrupunu təyini
- E) İmmunqlobulinlərin təyini

Seroloji müayinə üsulu immun zərdabla immun antigenin spesefik qarşılıqlı təsirinə əsaslanır. İmmunoloji reaksiyalar çox həssas və spesefik olduğundan bu müayinə üsulundan istifadə etdikdə səhvə yol verilmir. Bir sıra yoluxucu xəstəliklər zamanı, birinci həftənin sonunda, bəzən bir qədər gec xəstənin qan zərdabında spesefik immun cismlər əmələ gəlməyə başlayır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 132

**767) Difteriyalı xəstə şəxsin əsnəyindən müayinə materialı nə ilə götürülür?**

- A) Taxta çubuqla
- B) Alüminium çubuqla
- C) Paslanmayan metal məftillə
- D) Şüşə çubuqla
- E) İynə ilə

Alüminium məftilin ucuna pambıq möhkəm sarılır. Sonra tamponun bir ucuna tıxac bağlanır, sınaq şüşəsinə yerləşdirilir. Paster peçində 160<sup>0</sup>C 1 saat sterilizasiya olunur. Material ac qarına və ya yeməkdən 2 saat sonra burun və əsnəyin selikli qişasının ifrazatından götürülür.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская Микробиология «Медицина» Москва 1987. Səh. 371

**768) Laboratoriya heyvanları üzərində aparılan təcrübələri öyrənmək üçün hansı üsul tətbiq edilir?**

- A) Dəri allergik
- B) Mikroskopik
- C) Bakterioloji
- D) Bioloji və ya eksperimental üsul
- E) Seroloji

Bu üsulla patoloji materialdan alınmış mikrobların patogenliyi, virulentliyi və toksigenliyi öyrənilir. Bu məqsədlə alınmış mikroblar həssas eksperimental heyvanlara yoluxdurulur. Yoluxmuş heyvanlarda infeksiyon prosesin inkişaf dinamikası müəyyənləşdirilir. Təzə dərman preparatlarının effektivliyi də eksperimental heyvanlar üzərində yoxlanılır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 9

**769) Qanlı aqarda pnevmokok koloniyalarının xarakterik xüsusiyyətləri necədir ?**

- A) Hemolizsiz zona
- B) Sarı piqmentli
- C) Yaşıllaşmış zona
- D) Selikli zona
- E) Hemoliz zona

Materialı qanlı aqara və eyni zamanda şəkərli bulyona əkirlər. Pnevmonokokların koloniyaları  $\alpha$ -hemolitik yaşillaşdırıcı streptokokların koloniyalarını xatırladır, yəni kiçik, zərif, yaşillaşmış və bir qədər hemoliz olunmuş zona ilə əhatə edilmiş koloniyalar şəklində.

Ədəbiyyat: L.B.Borisovun redaktəsi ilə “Mikrobiologiyadan laboratoriya məşğələlərinə rəhbərlik”. Bakı “Maarif” nəşriyyatı 1984. Səh. 163

### 770) Autovaksinlər nə deməkdir?

- A) Xəstədən alınan və yalnız həmin xəstənin müalicəsi üçün istifadə olunan mikroblar
- B) Bir sıra bakteriyaların kimyəvi parçalanma məhsulları
- C) Natrium xlorid məhlulunda öldürülmüş mikrobların suspenziyası
- D) Toksinə az miqdarda formalinin əlavə edilməsi
- E) Virulentliyi kəskin zəiflədilmiş mikrobların ştamı

Autovaksinlər vaksinlərin xüsusi növü olub, bakterioloji laboratoriyalarda xəstələrdən alınmış mikroblardan hazırlanır. Autovaksin ancaq həmin xəstənin müalicəsi üçün tətbiq edilir. Autovaksinlərdən ən çox xroniki gedişə malik infeksiyaların (stafilokok, qonokok və s. infeksiyaların) müalicəsində istifadə edilir. .

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 166

### 771) Aşağıdakılardan hansı O-antigenə aiddir?

- A) Termotabildir, lipopolisaxariddir
- B) Karbohidrattır
- C) Termotabildir, zülaldır
- D) Termolabildir
- E) Lipopolisaxariddir

O-antigen mikrob hüceyrəsinin hüceyrə divarı ilə əlaqədardır. Qram mənfi bakteriyalarda tapılan somatik "O" antigeni, onların endotoksinlərdən ibarətdir. Termotabildir, spirt və formalinlə işlədikdə dağılır. .

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская Микробиология «Медицина» Москва 1987. Сəh. 190

### 772) Yaxmalar –izlər nədən hazırlanır?

- A) Qandan
- B) Qida məhsullarından
- C) Nəcisdən
- D) Bəlğəmdən
- E) Sidiyən

Müxtəlid qida məhsullarından-ət, kolbasa və s. steril skalpelle kəsib atır, sonra həmin sahədən azacıq kəsib yağsızlaşdırılmış əşya şüşəsi üzərinə qoyur, yavaşca basır, yaxud üstündən ikinci bir əşya şüşəsi qoyurlar, toxuma əzilir. Beləliklə, hər iki əşya şüşəsi üzərində yaxma alınır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 20

**773) Nikiforov qarışığı ilə aparılan fiksasiya hansı növə aiddir?**

- A) İmmunoloji
- B) Bioloji
- C) Bakterioloji
- D) Fiziki
- E) Kimyəvi

Qan yaxmaları, basma yaxmalar kimyəvi üsulla fiksasiya edilir. Nikiforov qarışığında (etil spirti ilə efirin bərabər miqdarda qarışığı) 10 dəqiqə fiksasiya edilir. Kimyəvi üsulla fiksasiya zamanı formalı elementlərin deformasiyasının qarşısı alınır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 21

**774) Vezuvin hansı rəngli boyaqlara aiddir?**

- A) Qara
- B) Qırmızı
- C) Yaşıl
- D) Sarı qəhvəyi
- E) Göy

Vezuvin qələvi rənglərə aiddir. Təcrübədə ən çox qələvi rənglər işlənir, çünki mikrob hüceyrəsi tərkibcə nüvə maddələrinə daha yaxındır, ona görə də qələvi rəngləri yaxşı qəbul edir. Bunlardan üç növ rəng məhlulları hazırlanır: 1) doymuş spirtli məhlul, 2) doymuş sulu məhlul, 3) doymuş spirtli sulu məhlul

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 22

**775) Qidalı mühitlərin sterilizasiyası üçün ən geniş yayılan hansı üsuldən istifadə edilir?**

- A) Pasterizə etmək
- B) Qızdırmaq
- C) Quru siti
- D) Qaynatma
- E) Avtoklavlaşdırma

Hazırlanmış qidalı mühitlər (məsələn: ətli peptonlu aqar) sınaq şüşələrinə, butulkalara, flakonlara qıf vasitəsilə tökülür. 120<sup>0</sup> C temperaturda 15-20 dəqiqə müddətində avtoklavda sterilizasiya edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 67

**776) Təmiz mikrob kulturasının əldə edilməsinin ən geniş yayılan üsulu hansıdır ?**

- A) Qratsiya
- B) Kağız diskələr
- C) Appelman
- D) Asılan damla
- E) Driqalski

Bu üsulla işləmək üçün içərisində qidalı mühit olan üç steril Petri kasası götürülür. 1-ci kasaya steril pipetka və ya Kolle qələmi ilə müayinə materiallarından bir damla əlavə edilir. Sonra steril şpatellə kasaya yayılır, şpatel heç yerə toxundurulmadan 2-ci və 3-cü kasalardakı qidalı mühitə əkilir. Kasalar 18-24 saat müddətində 37<sup>0</sup> C temperaturda termostatda saxlanılır. Əkilmiş Petri kasaları termostatdan çıxarılır, bakteriyaların kultural xüsusiyyətləri nəzərdən keçirilir. Bu zaman kasalarda müxtəlif rəngdə, forma və böyüklükdə mikrob koloniyaları görünür.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 80

**777) İçərisində əkin olan Petri kasası nə üçün termostatda tərsinə çevrilib qoyulur?**

- A) Mikrobun yetişməsinə sürətləndirmək üçün
- B) Bakteriyaları diri halda öyrənmək üçün
- C) Mikrobları məhv etmək üçün
- D) Təmiz kultura almaq üçün
- E) Kondensasiya suyunun koloniyaların üzərinə tökülməsinin qarşısını almaq üçün

İçərisində əkin aparılan Petri kasaları tərsinə çevrilərək, yəni dibi yuxarı baxmaq şərti ilə 18-24 saat müddətində 37<sup>0</sup> C temperaturda termostatda saxlanılır. Kasaları tərsinə qoymaqda məqsəd əmələ gələcək kondensasiya suyunun bitəcək koloniyalar üzərinə damcılamağının qarşısını almaqdır, həm də kasanın qapağı onun özündən böyük olduğundan ehtiyatsızlıq nəticəsində kasa düşüb sına bilər.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 81

**778) Mikrobların tinktorial xüsusiyyəti dedikdə nə nəzərdə tutulur?**

- A) Mikrobun identifikasiyası
- B) Mikrobların rəng məhlullarına münasibəti
- C) Xarici mühitə davamlılığı
- D) Qaynatmağa münasibəti
- E) Temperatura münasibəti

Mikrobların rəng məhlullarına münasibəti tinktorial xüsusiyyət adlanır. Mikrobların rənglənməsi mürəkkəb fiziki-kimyəvi prosesdir. Rəng məhlulu ilə mikrob hüceyrəsinin qarşılıqlı təsiri nəticəsində duzlar əmələ gəlir ki, bu da rənglənmənin davamlı olmasını təmin edir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 23

**779) Süzmə yolu ilə nəyi sterilizə etmək olar?**

- A) Meyvə şirələrini
- B) Şprisləri
- C) Maye halında olan qidalı mühitləri
- D) Bərk qidalı mühitləri
- E) Südü

Maye halında olan bir çox dərman maddələrinin, qidalı mühitlərin və s. sterilizasiyasında yüksək temperatur tətbiq etmək olmur. Yüksək temperatur həmin maddələrin keyfiyyətinin dəyişməsinə səbəb olur. Bu qrup maye halında olan maddələri xüsusi süzgəclərdən süzmə yolu ilə sterilizasiya edirlər.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 59

**780) Bu mühitlərdən hansı sadə qidalı mühitlərə aiddir ?**

- A) Kozein kömür aqarı
- B) Levin mühiti
- C) Ətli-peptonlu aqar
- D) Rappoport mühiti
- E) Qliserinli kartoflu aqar



Sadə qidalı mühitlərdə mikroorqanizmlərin əksəriyyəti bitdiyi üçün onlardan geniş istifadə edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 65

**781) Bu mühitlərdən hansı mürəkkəb qidalı mühitlərə aiddir ?**

- A) Ətli peptonlu aqar
- B) Qliserinli kartoflu aqar
- C) Ətli-peptonlu jelatin
- D) Ətli-peptonlu bulyon
- E) Peptonlu aqar

Sintetik qidalı mühitlərdən başqa, bütün qidalı mühitlərin əsasını adi qidalı mühitlər təşkil edir. Hazırlanmış ətli-peptonlu bulyonun üzərinə müvafiq maddələr əlavə etməklə mürəkkəb qidalı mühitlər əldə edilir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 65

**782) Seroloji reaksiyalar xəstəliyin neçənci günündə qoyulur?**

- A) Xəstəliyin 3-cü həftəsində
- B) Xəstəliyin 1-2-ci günündə
- C) Xəstəliyin 5-ci həftəsində
- D) Xəstəliyin 1-5-ci günündə
- E) Xəstəliyin 2-ci həftəsində

Bir sıra yoluxucu xəstəliklər zamanı, xəstəliyin 2-ci həftəsindən xəstənin qan zərdabında spesefik immun cisimlər əmələ gəlməyə başlayır. Əgər xəstəliyin törədicilərini sınaq şüşəsində belə qan zərdabı ilə qarışdırılıb 2 saat 37<sup>0</sup>C-də, termostatda və 24 saat otaq temperaturunda saxlasaq, onda mikroblar bir-birinə yapışaraq sınaq şüşəsinin dibinə çökər.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 132

**783) Mikroorqanizmlər üçün optimal pH hansıdır?**

- A) 9.1-10
- B) 8.1-9.0
- C) 7.2-7.4
- D) 7.8-8.0

E) 6.8-7.8

Mühitin reaksiyası ondakı hidrogen və hidrooksid ionlarının miqdarından asılıdır. Bu ionların miqdarı bir-birinə bərabər olduqda mühitin reaksiyası neytral olur. Hidrogen ionlarının miqdarı azaldıqda, mühit qələvi olur, ona görə də, mayədə hidrogen ionları konsentrasiyasının göstəricisi simvolik olaraq pH kimi qeyd edilir.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская Микробиология «Медицина» Москва 1987. Səh. 95

**784) Yaxmaların qurudulması harada aparılır?**

- A) Günəş şüası altında
- B) Paster peçində
- C) Kox aparatında
- D) Avtoklavda
- E) Otaq temperaturunda havada

Hazırlanmış yaxmalar otaq temperaturunda havada qurudulur.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 20

**785) Şüşə qabları sterilizasiyaya necə hazırlayırlar?**

- A) Qaynadılır, qurudulur
- B) Qurudulur
- C) Yuyulur, silinir
- D) Yuyulur, qurudulur, kağıza bükülür
- E) Silinir

Laboratoriyada işlənən qablar (Petr kasaları, kolbalar, sınaq şüşələri, Paster və dərəcələnməmiş pipetkalar və s.) əvvəlcə təmiz yuyulur, qurudulur, sonra kağıza bükülür. Petr kasaları tək-tək ya da iki-iki kağıza bükülür. Sınaq şüşələri və kolbaların ağızına tıxac taxılır. Kağız bükülməmiş pipetkalar xüsusi penallara yığılır.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 54

**786) Kəskin süzənəyin diaqnozunda hansı müayinə üsulundan istifadə edilir?**

- A) Bioloji
- B) Mikroskopik

- C) Mikrobioloji
- D) Seroloji
- E) Allergik

Kəskin süzənək zamanı xəstəliyə diaqnoz qoymaq üçün sidik kanalından, sidik çöküntüsündən material götürülür, yaxma hazırlanır, metilen abısı və Qram üsulu ilə rənglənir. Metilen abısı ilə rənglənmiş yaxmada qonokoklar tünd göy rəngdə leykositlərin daxilində görünür, Qram üsulunda isə Qram mənfi aypara kürəcikləri görünməsi xəstəliyin süzənək olduğunu təsdiq edir.

Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 180

**787) Morfoloji quruluşuna görə stafilokoklar nə formadadır?**

- A) Lanset şəkilli diplokokdur
- B) Üzüm salxımına bənzərdir
- C) Tetrakokdur
- D) Paxlaya oxşar diplokokdur
- E) Sarsindir

Stafilokoklar kürə şəkilli bakteriyalardır. Yaxmada üzüm salxımına bənzər formada yerləşir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya". Bakı.1995. Səh. 171

**788) Difteriyanın profilaktikasında immunlaşdırma üçün hansı vaksindən istifadə olunur?**

- A) Serumlu preparat
- B) AGDT
- C) BCJ
- D) Elbert-Qaysk diri vaksini
- E) Autovaksin

Spesifik profilaktika aktiv immunlaşdırma yolu ilə aparılır. Bu məqsədlə adsorbsiya edilmiş difteriya-göyöskürək-tetanus (AGDT) vaksindən istifadə edilir.

Ədəbiyyat: H.H.İbrahimov "Tibbi mikrobiologiya" Bakı.1995. Səh. 295

**789) Vərəmin spesifik profilaktikasında hansı vaksindən istifadə edilir?**

- A) Autovaksin
- B) BCJ
- C) Elbert-Qaysk
- D) Poliomielit vaksini
- E) AGDT

1921-ci ildə fransız alimləri Kalmet və Geren tərəfindən alınmışdır. Vərəmin spesifik aktiv profilaktikası üçün dəri daxilinə yeritməklə tətbiq edilir.

Ədəbiyyat: Ф.К. Черкес, Л.Б. Богоявленская, Н.А.Бельская. «Микробиология» «Медицина» Москва. 1987. Səh. 380

### 790) Bakterial ilgəklər necə sterilizasiya olunur?

- A) Qaynatmaqla
- B) Termostatda saxlanmaqla
- C) Spirt və ya qaz lampası alovunda
- D) Quru isti ilə
- E) Buxarla

Alovda bakterioloji iynələri, ilgəkləri, pinsetləri və digər əşyaları sterilizasiya edirlər. Sterilizasiyanın bu növü çox sürətli və əlverişlidir. Əvvəlcə ilgək alovun açığı nisbətən soyuq hissəsinə daxil edilib qızdırılır. Belə halda yoluxucu material ətrafa sıçramır. Sonra ilgək alovun hərərətini ən yüksək hissəsində közərəne qədər qızdırılır. Ilgəyin tutulan hissəsi də alovdan keçirilir. Bu əməliyyat 5-8 saniyə ərzində başa çatır.

Ədəbiyyat: Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 52

### 791) Pipetkaların yuxarı ucuna nə üçün pambıq taxılır?

- A) Pipetka steril qalsın
- B) Pipetkanın içindəki material qurumasın
- C) Təkrar istifadə etmək olsun
- D) Material ağıza daxil olmasın
- E) Pipetka sınmasın

Paster və dərəcələnməmiş pipetkalar quru qızmış hava ilə sterilizasiya edilir. Pipetkalar 4-5sm enində uzun kağıza bükülür. Pipetkaların yuxarı ucuna pambıq tıxanır ki, yoluxucu material ağıza daxil olmasın.

Ədəbiyyat: Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 54

**792) Romanovski – Gimza boyasının tərkibi nədən ibarətdir?**

- A) Metilen abısı
- B) Azur, eozin və metilen abısı
- C) Qliserin
- D) Gensian violet
- E) Spirt

Romanovski – Gimza boyası metilen abısından, eozindən və azurdan ibarətdir. Yaxmanın üzərinə 10-20 dəqiqə müddətinə boyanın işi məhlulunu (1ml distillə olunmuş suya 2 damcı boyaq) tökürlər. Sonra preparat su ilə yuyulur və havada qurudulur.

Ədəbiyyat: Ədəbiyyat: L.B.Borisovun redaktəsi ilə “Mikrobiologiyadan laboratoriya məşğələlərinə rəhbərlik”. 1984. “Maarif” nəşriyyatı. Səh. 42

**793) Nikiforov məhlulunun tərkibi nədən ibarətdir?**

- A) Etil spirti ilə efirin bərabər miqdarda qarışığı
- B) Əsası fuksin
- C) Qliserin
- D) Kalium yod
- E) Distillə suyu

Nikiforov qarışığının tərkibi etil spirti ilə efirin bərabər miqdarda qarışığından ibarətdir. Kimyəvi üsulla fiksasiyada Nikiforov qarışığından istifadə olunur.

Ədəbiyyat: Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. “Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair” Bakı. 1998. Səh. 21

**794) Sinev kağızından hansı boyama üsulunda istifadə edilir?**

- A) Neysser
- B) Ojeşko
- C) Sil-Nilsen
- D) Hins-Burri
- E) Qram

Alim Sinev Qram üsulunu bir qədər dəyişmişdir. Yaxmanın üzərinə əvvəlcədən gensian-violet hopdurulmuş və qurudulmuş filtr kağızı qoyulur və üzərinə 2-3 damla su damızdırılır. Qalan işlər Qram üsulundakı kimi aparılır. Sinev üsulunda həm yaxma yaxşı rənglənilir, həm də çöküntü olmur.

Ədəbiyyat: Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 32

**795) Sinev üsulunda filtr kağızına hansı boyaq hopdurulur?**

- A) Spirt
- B) Lüqol məhlulu
- C) Pfeyffer fuksini
- D) Gensian-violet
- E) Metilen göyü

Filtr kağızına gensian-violet boyağı hopdurulur və qurudulur. Əvvəlcədən gensian-violet hopdurulmuş və qurudulmuş filtr kağızı qoyulur.

Ədəbiyyat: Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 32

**796) Anaerob bakteriyaları hansı cihazlarda yetişdirmək olar?**

- A) Stasionar anaerostatda
- B) Paster peçində
- C) Soyuducuda
- D) Avtoklavda
- E) Kox aparatında

Petr kasalarına tökülmüş bərk qidalı mühitin səthində olan əkin anaerostatda becərilir. Aparatın temperaturu 37<sup>0</sup>C-yə çatdırıldıqdan sonra əkin aparılmış qidalı mühit anaerostatda yerləşdirilir. Əkin 48 saat inkubasiya edilir. Anaerostatlarda ancaq bərk qidalı mühit becərilir.

Ədəbiyyat: Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 87

**797) Anaerob bakteriyaları becərmək üçün anaerob şərait necə yaradılır?**

- A) Mühitə qan əlavə olunur
- B) Qidalı mühitin daxilindən oksigen çıxarılmalıdır
- C) Qidalı mühitə oksigen əlavə olunmalıdır
- D) Qidalı mühitə vitaminlər əlavə olunur
- E) Mühit olduğu kimi qalır

Əkindən əvvəl havanı çıxarmaq məqsədilə mühit 10-15 dəqiqə qaynadılır və tez soyudulur, bundan sonra mühit üzərinə steril vazelin yağı əlavə olunur.

Ədəbiyyat: Ədəbiyyat: H.İbrahimov, S. Zeynalova, İ.Əhmədov, A. Bayramov. "Tibbi mikrobiologiyadan tərcübə məşğələlərinə dair" Bakı. 1998. Səh. 86

SNSK.AZ ÖDƏNİSSİZ İSTİFADƏ ÜÇÜN

## **Bölmə 4. Histologiya, histoloji texnikanın və patoloji sitologiyanın əsasları.**

### **798) Canlı orqanizmin ən xırda vahidi nədir?**

- A) Liflər
- B) Miofibrillər
- C) Toxuma
- D) Hüceyrə
- E) Tonofibrillər

Canlı orqanizmin ən xırda vahidi hüceyrədir. Hüceyrə orqanizmin quruluş, funksional inkişaf və irsiyyət vahididir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой. 1982 səh 12-13 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 9-10

### **799) Hüceyrənin əsas hissələri hansılardır?**

- A) Vokuolalar, ribosom, mitoxondrialar
- B) Piqment, vokuolalar
- C) Nüvə, lizosom, piqment
- D) Qlaf, nüvə, sitoplazma
- E) Plastidlər, sitoplazma, nüvəcik

Hüceyrə - üzvi aləmin tarixi inkişaf prosesində meydana çıxmış, sitoplazma və nüvə qişadan ibarət, öz-özünü tənzim edən və özü kimi strukturlar yaratmağa qabil olan canlı sistemdir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой. 1982 səh 12 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 9

### **800) Hüceyrənin qlafı neçə qatdan ibarətdir?**

- A) 1 qatdan
- B) 3 qatdan
- C) 5 qatdan
- D) 4 qatdan
- E) 2 qatdan



Bitki hüceyrələrindən fərqli olaraq, heyvan hüceyrələrinin qlafı nazik və elastik olur və 3 qatdan ibarətdir – daxili, orta, xarici qat (elektron mikroskopla baxdıqda). Daxili və xarici qat tünd, orta qat isə şəffaf, rəngsiz görünür. Daxili və xarici qat zülallardan, orta qat isə lipidlərdən ibarətdir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 28-29  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 16

**801) Hüceyrənin qlafının hansı qatı lipidlərdən təşkil olunub?**

- A) Selikli
- B) Daxili
- C) Xarici
- D) Xarici və daxili
- E) Orta

Daxili və xarici qat tünd, orta qat isə şəffaf, rəngsiz görünür. Daxili və xarici qat zülallardan, orta qat isə lipidlərdən ibarətdir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 28-29  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 16-17

**802) Hüceyrə qlafının neçə qatı zülallardan təşkil olunub?**

- A) Xarici, orta qatı
- B) Orta əzələ qatı
- C) Orta və daxili qat
- D) Daxili və xarici
- E) Daxili özlikli qat

Daxili və xarici qat tünd, orta qat isə şəffaf, rəngsiz görünür. Daxili və xarici qat zülallardan, orta qat isə lipidlərdən ibarətdir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 28-29  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 16

**803) Sitoplazmanın neçə faizini su təşkil edir?**

- A) 90

- B) 70
- C) 60
- D) 100
- E) 80

Sitoplazmanın 90%-ni su, 10%-ni üzvi və qeyri-üzvi maddələr təşkil edir (7% - üzvi maddələr karbohidratlar, yağlar, zülallar, 3% - isə qeyri-üzvi maddələr).

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 17-18 В.Қорхмазов, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 10-11

**804) Üzvi maddələr sitoplazmanın neçə faizini təşkil edir?**

- A) 5%
- B) 7%
- C) 15%
- D) 20%
- E) 10%

Sitoplazmanın 90%-ni su, 10%-ni üzvi və qeyri-üzvi maddələr təşkil edir (7% - üzvi maddələr karbohidratlar, yağlar, zülallar, 3% - isə qeyri-üzvi maddələr).

Sitoplazmada zülallar, fermentlər və müxtəlif duzlar: kalsium, fosfor, kalium, kükürd, natrium və s. maddələr vardır.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 17 В.Қорхмазов, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 11, 23

**805) Hüceyrənin neçə faizini qeyri üzvi maddələr təşkil edir?**

- A) 8%
- B) 6%
- C) 15%
- D) 10%
- E) 3%

Sitoplazmanın 90%-ni su, 10%-ni üzvi və qeyri-üzvi maddələr təşkil edir (7% - üzvi maddələr karbohidratlar, yağlar, zülallar, 3% - isə qeyri-üzvi maddələr).

Sitoplazmada zülallar, fermentlər və müxtəlif duzlar: kalsium, fosfor, kalium, kükürd, natrium və s. maddələr vardır.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 17 В.Қорхмазов, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 11, 23

### 806) Sitoplazma hansı halda olur?

- A) Yumşaq, sərt
- B) Bərk, sərt
- C) Bərk, kolloid
- D) Yarım maye, kolloid
- E) Maye, yumşaq

Sitoplazmada hüceyrənin tənəffüsü, maddələr mübadiləsi, həyat fəaliyyəti prosesləri cərəyan edir. Sitoplazmada maddələr yarım maye, kolloid şəkildə olur. Sitoplazma yarım maye maddədir, daimi hərəkətdədir. Bir hüceyrənin sitoplazması digər hüceyrənin sitoplazmasına daxil olur, bir-biri ilə əlaqə yaradır.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 26-27  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 17

### 807) Nüvəsiz hüceyrə hansıdır?

- A) Histosit
- B) Plazmosit
- C) Eritrosit
- D) Trombosit
- E) Leykosit

Eritrositlər – qırmızı qan kürəcikləri inkişaf prosesində öz nüvəsini itirmiş hüceyrələrdir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 12-13

### 808) Hüceyrədə nüvənin əsas vəzifəsi nədən ibarətdir?

- A) Çoxalma
- B) İfrazat
- C) Tənəffüs
- D) Qıcıqlanma
- E) Qidalanma

Nüvə hüceyrənin əsas strukturudur, əsasən mərkəzdə yerləşir və hər tərəfdən sitoplazma ilə əhatə olunmuşdur. Hər bir hüceyrədə bir, bəzən də bir neçə nüvə olur, ehtimal ki, hüceyrələr var ki, onlar nüvəsiz olurlar. (Məs: yetişmiş eritrositlərdə). Nüvə hüceyrənin bölünməsində-çoxalmasında iştirak edir, qışa ilə örtülür.

Ədəbiyyat: O.V.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 28-29

**809) Nüvənin tərkibində olan hansı maddələr boyağı yaxşı qəbul edir?**

- A) Karbohidratlar
- B) Karioplazma
- C) Yağlar
- D) Zülallar
- E) Xromatin

Nüvə sitoplazmadan nüvə qlafı ilə ayrılır, iki membrandan ibarətdir. Xarici membran sitoplazmatik torla əlaqədardır, burada zülal mübadiləsi gedir. Daxili membranda ribosom yoxdur, yalnız xromatin vardır. Xromatin maddəsi bərk maddədir, boyaqları yaxşı qəbul edir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 49-50  
O.V.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 28

**810) DNT hüceyrənin hansı hissəsində yerləşir?**

- A) Sitoplazmada
- B) Ribosomda
- C) Qlafda
- D) Lizosomda
- E) Nüvədə

Nüvədə genetik maddə vardır ki, bu da bölünmə zamanı bir hüceyrədən digər hüceyrəyə keçir. Nüvədə DNT sintez olunur, bu qıvrım spiral şəkillidir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 49-50  
O.V.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 29

**811) RNT hüceyrənin hansı strukturunda yerləşir?**

- A) Sitoplazmada
- B) Nüvəcikdə
- C) Mitoxondridə
- D) Lizosomda
- E) Karioplazmada

Nüvə - karioplazmadan, nüvəcikdən ibarətdir. Nüvədə 1-2 bəzən çox nüvəcik olur. Nüvəcik hüceyrənin ən qatı törəməsidir, xromosomla zəngindir, RNT turşusu sintez edir. Nüvəcikdə xromatin maddəsi yerləşir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 27-28 В.Қорхмазов, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 20

**812) Orqanizmdə neçə növ toxuma vardır?**

- A) 21
- B) 4
- C) 8
- D) 7
- E) 6

Orqanizmdə 4 növ toxumalar vardır.

1. Epitel toxuması
2. Birləşdirici toxuma
3. Əzələ toxuması
4. Sinir toxuması

Beləliklə hər bir üzvə bir neçə toxuma daxildir. Toxumalar bir-biri ilə qarşılıqlı rabitədə olurlar və bunların əlaqəsi sinir və endokrin sistemləri ilə təmin olunur.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 40-41

**813) Maddələri bir mühitdən digər mühitə keçirən toxuma hansıdır?**

- A) Qan
- B) Sinir
- C) Epitel
- D) Birləşdirici
- E) Əzələ

Epitel toxuması vasitəsi ilə maddələr bir mühitdən başqa mühitə keçir (məs: bağırsağ epiteli vasitəsilə ilə qida maddələrin sorulması, böyrək epiteli vasitəsi ilə ifraz olunma və s.). Epitel toxuması mühafizə, sorulma, sekresiya və eksekresiya vəzifələrini də yerinə yetirir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 41

**814) Regenerasiya prosesi hansı toxuma növündə daha fəaldır?**

- A) Birləşdirici

- B) Epitel
- C) Sinir
- D) Sümük
- E) Əzələ

Epitel toxuması təsirlərə daim məruz qaldığından yüksək regenerasiya (bərpa) qabiliyyətinə malikdir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 42-43

**815) Hansı toxuma hüceyrələrində tonofibrillər vardır?**

- A) Sinir toxumasında
- B) Birləşdirici toxumada
- C) Epitel toxumasında
- D) Əzələ toxumasında
- E) Qığırdaqda

Çoxsıralı epitel birqatlı epitelin bir növüdür. Tənəffüs yollarının selikli qişasını, uşaqlıq borularını örtür. Bu növ epitelin hüceyrələri narın kirpiklərlə örtülür. Kirpiklərin hər hüceyrədə sayı 250-yə qədər olur. Hər kirpik bir saniyədə 16-17 dəfə dalğavari hərəkət edir. Havada olan tozu ağciyərlərə buraxmır. Bu isə tonofibrillərin hesabına olur. Tonofibrillər zülal tərkibli saplardır, epitel hüceyrələrinə möhkəmlik verir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh139-141  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 47

**816) Hansı üzvlərin epitel hüceyrələrində kirpikciklər yerləşir?**

- A) Həzm yollarında
- B) Tənəffüs yollarında
- C) Böyrəklərdə
- D) Dalaqda
- E) Qara ciyərdə

Epitelin sərbəst səthində kirpiklərə təsadüf olunur. Buna görə də bəzən bu epitelə kirpikli və ya ehtizazlı epitel də deyilir. Bu növ epitel nəfəs borusunun selikli qişasının üzərini örtür.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 50 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 52-53

**817) Təqətlı yastı epitel hüceyrələri necə adlanır?**

- A) Mezenxim
- B) Mezoteli
- C) Endoteli
- D) Mezoderma
- E) Endoderma

Təqətlı yastı epitel hüceyrələri mezotel də adlanır. Bu epitel seroz qişaların, plevranın, perikardın, peritonun azad səthlərini örtür. Mezotel böyük əhəmiyyət daşıyan xüsusi şirə ifraz edir. Məs: orqanları sürtünmədən qoruyur və orqanların rahat hərəkəti üçün şərait yaradır.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 47 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 51-52

**818) Hansı toxuma daxili mühit toxuması adlanır ?**

- A) Əzələ
- B) Epitel
- C) Birləşdirici
- D) Qığırdaq
- E) Sınır

Birləşdirici toxuma orqanizmin daxili mühitini təşkil etdiyi üçün daxili mühit toxuması da adlanır. Bu toxuma mezenximdən inkişaf edir. Mezenxim hüceyrələri çıxıntıları vasitəsi ilə bir-biri ilə birləşərək tora bənzər şəkil alır.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 162-163  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 52-53

**819) Kövşək birləşdirici toxumanın ara maddəsini hansı liflər təşkil edir?**

- 1. Kollagen**
- 2. Fibrin**
- 3. Elastiki**
- 4. Ossein**
- 5. Xondrin**
- 6. Retikulyar**

- A) 1,2,4
- B) 4,5,6
- C) 2,3,4

- D) 1,3,5
- E) 1,3,6

Kövşək birləşdirici toxuma hüceyrələrdən və ara maddədən ibarətdir. Kövşək birləşdirici toxumanın hüceyrəarası maddəsi 3 cür liflərdən ibarətdir.

1. Kollagen 2. Elastiki 3. Retikulyar liflər

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 61-63 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 62-63

**820) Qan damarlarını hansı birləşdirici toxuma əhatə edir?**

- A) Kövşək
- B) Sümük-qığırdaq
- C) Qığırdaq
- D) Sümük
- E) Sərt lifli

Kövşək birləşdirici toxuma hər yerdə qan damarlarını təqib edir və qanla hüceyrələr arasında mübadilə prosesini təmin edir. Bu toxuma bir çox hüceyrəvi elementlərdən və hüceyrəarası maddədən təşkil olunmuşdur. Hüceyrəarası maddədə olan liflər bir-birindən aralı yerləşərək, toxumaya kövşəklik verir. Toxumanın adı da burdan götürülmüşdür..

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 53 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 62

**821) Hamiləlikdə qidanın həzm prosesində hansı hüceyrələrin sayı artır?**

- A) Piy hüceyrələri
- B) Tosqun hüceyrələr
- C) Makrofaq hüceyrələri
- D) Plazmatik hüceyrələr
- E) Piqment hüceyrələri

Tosqun hüceyrələr( labrositlər) girdə, oval formada çıxıntılı hüceyrələrdir, nüvələri xromatinlə zəngindir, sitoplazmada dənələr vardır. Bu dənələrdə heparin, histamin və digər bioloji aktiv maddələr vardır. Bu hüceyrələr qanın laxtalanmasını nizama salır, trombun əmələ gəlməsinin qarşısını alır. Tosqun hüceyrələrinin sayı bəzi fizioloji proseslər zamanı artır (məs: hamiləlik zamanı balalıqda, süd vəzilərinə, qida həzm olunan zaman qan damarlarının ətrafında).



Ədəbiyyat: O.V.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 64-65 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 65

**822) Traxeyanın, bronxların qişasını hansı birləşdirici toxuma təşkil edir?**

- A) Sümük
- B) Qığırdaq
- C) Kövsək
- D) Kövsək və qığırdaq
- E) Sərt

Sərt formalaşmış lifli birləşdirici toxuma kollogen və elastiki liflərdən təşkil olunmuşdur. Kollogen liflər dəstələri müəyyən nizamla eyni istiqamətdə yerləşir, buna görə də toxumaya möhkəmlik verir. Bu toxumadan vətərlər, bağlar və lifli zarlar təşkil olunmuşdur. Elastiki liflər paralel şəkildə yerləşir. Bu liflər iri qan damarlarının , ürəyin, traxeyanın, bronxların qişasını təşkil edir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 226-227  
O.V.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 68-70

**823) Qanın plazmasındakı hansı maddələr qanın laxtalanmasında iştirak etmir?**

- A) Fibrinogen
- B) Azot qalığı
- C) Albuminlər
- D) Qlobulinlər
- E) Trombokinaza

Qan ara maddədən və hüceyrəvi elementlərdən təşkil olunmuşdur. Qanın ara maddəsi qanın plazmasıdır. Plazma rəngsiz, sarımtıl mayedir. Plazmanın tərkibində üzvi maddələrdən zülallar – albumin, qlobulin və fibrinogen vardır. Bunlar qanın laxtalanmasında iştirak edirlər.Zülalsız azot qalığı isə laxtalanmada iştirak etmir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 166-167  
O.V.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 55

**824) Normal halda qanda neçə eritrosit olmalıdır?**

- A) 4,5-5,5 x
- B) 7,5-9,5 x
- C) 8,5-9,5 x
- D) 3,5-4,5 x

E) 6,5-7,5 x

Eritrositlər qırmızı qan hüceyrələridir, nüvəsizdir. Diametri 7-8,5 mkm-ə qədərdir. İki tərəfi basıq diskə bənzər hüceyrələrdir. Qan yaxmasında isə yastılaşıra q yayılır, əsl diskə bənzəyir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 55

**825) Eritrositlərə qırmızı rəng verən nədir?**

- A) Hemoqlobin
- B) Fibrin
- C) Qlobulin
- D) Albumin
- E) Fibronogen

Eritrositlərə qırmızı rəng verən hemoqlobindir. Hemoqlobin tənəffüsdə, qaz mübadiləsində iştirak edir. Ağciyərlərdə oksigenlə birləşərək davamsız oksihemoqlobin birləşməsi əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 167-172  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 55

**826) Qanda leykositlərin miqdarı nə qədərdir?**

- A)  $7-9 \times 10^9 / l$
- B)  $5-7 \times 10^9 / l$
- C)  $4,5 \times 10^9 / l$
- D)  $5-6 \times 10^9 / l$
- E)  $6-8 \times 10^9 / l$

Leykositlər ağ qan hüceyrələridir, diametri 9 mkm-ə qədərdir, hərəkətli hüceyrələrdir. İl qanda  $6-8 \times 10^9$  leykosit olur. Leykositlərin miqdarının artmasına leykositoz, azalmasına isə leykopeniya deyilir. Leykositlər faqasitoz prosesində və immunitetdə iştirak edirlər. Nüvəli hüceyrələrdir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 57 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 78-79

### 827) Hansı qan hüceyrəsində əlavə cinsi xromatin toplanır?

- A) Eritrositlərdə
- B) Leykositlərdə
- C) Monositlərdə
- D) Bazofildə
- E) Neytrofildə

Neytrofillər ağ qan hüceyrələridir nüvəsi paxla, çubuq və seqment şəkilli olur, mərkəzdə yerləşir. Nüvənin ətrafında əlavə xromatin toplanır, buna nüvə artımı deyilir, müxtəlif formada olurlar. Qadınlarda və kişilərdə fərqlənirlər, bunun əsasında cinsiyyət təyin olunur.

Ədəbiyyat: O.В.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой. 1982 səh 58 В. Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 79-80

### 828) Qan lövhəcikləri hansı elementlərdir?

- A) Eritrositlər
- B) Leykositlər
- C) Limfositlər
- D) Monositlər
- E) Trombositlər

Trombositlər qan lövhəcikləridir. Sümük iliyyinin iri hüceyrəsindən – meqakariositdən əmələ gəlir. Ölçüləri 2-5 mkm-dir. Normal halda 1 l qanda  $200-300 \times 10^9$  trombosit olur. Trombositlər bir-birinə yapışma qabiliyyətinə malikdir.

Ədəbiyyat: O.В.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой. 1982 səh 60-61 В. Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 81-82

### 829) Qanın hansı hüceyrəsi bir-birinə yapışmaq qabiliyyətinə malikdir?

- A) Trombosit
- B) Bazofil
- C) Monosit
- D) Limfosit
- E) Leykosit

Trombositlər qan lövhəcikləridir, bir-birinə yapışma qabiliyyətinə malikdir. Bu hala aqqlütinasiya deyilir. Trombositlər qanın laxtalanmasında iştirak edirlər. Qanda xüsusi zülal maddəsi – fibrinogen və trombokinaza fermenti vardır. Yaşama müddəti 5-8 gündür. Bəzi xəstəliklər zamanı qanın laxtalanması zəifdir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 60-61 В.Қорхмазов, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 81-82

**830) Vərəm xəstəlikləri zamanı qanda hansı qan hüceyrələrinin sayı artır?**

- A) Monosit
- B) Limfosit
- C) Neyrofil
- D) Bazofil
- E) Eozonofil

Limfositlər ağ qan hüceyrələrinin 20-25%-ni təşkil edirlər. Ölçüləri 4,5-10 mkm-ə qədərdir. Ona görə limfositlər 3 cür olur, böyük, orta və kiçik limfositlər. Limfositlər faqositoz prosesində və immunitetin yaranmasında iştirak edirlər. Limfositlər – T–limfositlər və B-limfositlərə ayrılır və immunitetin yaranmasında iştirak edirlər.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 59-60 В.Қорхмазов, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 81

**831) Bronxial astma xəstəliyi zamanı hansı qan hüceyrələrinin sayı artır?**

- A) Neyrofil
- B) Limfosit
- C) Leykosit
- D) Monosit
- E) Eozinofil

Qanın 1-5%-ni təşkil edir. Ölçüləri 12-14 mkm-ə qədərdir. Sitoplazmada spesifik dənələri olur turş boyaqlarla rənglənir. Seqmentlərin sayı adətən iki və ya üç olur, bunlar nazik körpülərlə bir-biri ilə birləşir. Eozinofillərin sayı xəstəliklər zamanı artır (yoluxucu xəstəliyi, qurd xəstəliklərində, allergiya hallarında və s.).

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 176-178  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 58-59

**832) Hialin qığırdağı insan orqanizmində harada yerləşir?**

- A) Oynaq başında, qabırğaların ucunda
- B) Sümüklərin üstündə
- C) Fərəqələrdə
- D) Qaraciyərdə
- E) Qida borusunda

Hialin qığırdaq sarımtıl rəngdə, şəffafdır. Buna görə də ona şüşəvari qığırdaq da deyilir. Hialin qığırdağ toxumasının hüceyrəarası maddəsi, kollogen liflərdən ibarətdir və xondrin liflər deyilir. Bu qığırdaq yaşlılarda qabırğaların uclarında, oynaq səthlərində, tənəffüs yollarında və s. yerləşir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 237-238  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 70

### **833) Elastiki qığırdaq harada yerləşir?**

- A) Sümük üstülüyündə
- B) Oynaqlarda
- C) Onurğa sütünündə
- D) Qida borusunda
- E) Qulaq seyvanında, qırtlaqda

Elastiki qığırdaq təzə halda sarı rəngdə olur. Hialin qığırdağından fərqi ondadır ki, əsas maddəsində çoxlu elastiki liflərə təsadüf olunur. Elastiki liflər 1-4 mkn qalınlığında olur, şaxələnərək tor əmələ gətirir. Bu qığırdaq qulaq seyvanlarında, qırtlaqda, burun nahiyəsində və bəzi sümük birləşmələrində yerləşir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 238-239  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 71

### **834) Hansı hüceyrələr sümük toxumasını qidalandırır?**

- A) Osteosit və osteblastlar
- B) Osteositlər
- C) Osteoblastlar
- D) Osteoblastlar və osteoklastlar
- E) Osteoklastlar

Hüceyrə çıxıntıları mitoz prosesinə qadir deyillər. Orqanellər zəif inkişaf edib. Osteositlərin çıxıntıları kanalciqlara daxil olub, qida maddələrini hüceyrələrə və əsas maddəyə çatdırırlar. Kanalciqlar, kanallarla əlaqədərdir. Onların daxilindən qan damarları keçir, burada qan və osteositlər arasında maddələr müdabiləsi prosesi baş verir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 242-243  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической  
техникой.1982 səh 72 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995

**835) Hansı xüsusi strukturların hesabına əzələ toxuması yığılır?**

- A) Miofibrillərin
- B) Tonofibrillə
- C) Tonofibrilə və miositlərin
- D) Neyrofibrillərin
- E) Miositlərin

Gözün, ağızın hərəkəti, tənəffüs, qanın qan damarlarında hərəkəti və s. əzələ toxumasının fəaliyyətindən asılıdır. Bu hərəkətlər əzələ toxumasının tərkibində olan xüsusi strukturların: miofibrillərin yığılıb-açılması hesabına baş verir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 259-260  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической  
техникой.1982 səh 75-78

**836) Aşağıdakılardan hansının hesabına daxili üzvlərin hərəkəti baş verir?**

- A) Miositlər
- B) Səya əzələ
- C) Tonofibrillə
- D) Eninə-zolaqlı əzələ
- E) Ürək əzələsi

Səya əzələ toxuması bütün daxili üzvlərin: həzm sisteminin, sidik-cinsiyyət üzvlərinin və s. əzələ qatını təşkil edir. Hüceyrələri miositlər adlanır. Miositlər yaxşı inkişaf etmiş hüceyrələrdir, uzunluğu 150 mkm-ə qədərdir. Sitoplazmasında çoxlu mitoxondriyə – sarkosomlar yerləşir. Bunların parçalanması nəticəsində çoxlu enerji əmələ gəlir. Bu enerji əzələnin fəaliyyətinə sərf olunur.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 253-254  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической  
техникой.1982 səh 75-76

**837) Əzələ toxumasının hansı xüsusi olmuş növü bəbəyin genəlib-daralmasında iştirak edir?**

- A) Səya və ürək əzələsi
- B) Ürək əzələsi
- C) Səya əzələ

- D) Eninə-zolaqlı əzələ
- E) Mioepitel

Mioepitel hüceyrələri süd, tüpürcək, tər vəzilərinin sekretor şöbələrini əhatə edir, sekretin ifraz olunmasında iştirak edir. Eləcə də bəbəyin genəlib-daralmasında iştirak edir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 252  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 75

### **838) Hansı əzələdə tünd və açıq disklər var?**

- A) Ürək əzələsi, mioepitel hüceyrələri
- B) Səya əzələdə
- C) Mioepitel hüceyrələri
- D) Ürək əzələsi
- E) Eninə-zolaqlı əzələdə

Eninə zolaqlı əzələ toxumasına mikroskop altında baxdıqda tünd və açıq disklər görünür. Bu disklər növbələşərək eninə zolaqlı şəkil aldığına görə bu əzələ eninə zolaqlı əzələ adlanır. Eninə zolaqlı əzələ toxuması lifli quruluşa malikdir. Liflər miofibrillər adlanır, miofibrillər nazik tellərdən ibarətdir. Bu tellər protofibrillər və yaxud miofilamentlər adlanır və iki cür olur – açıq və tünd. Açıq protofibrillər aktin zülalından, tünd protofibrillər isə miozin zülalından təşkil olunmuşdur.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 257-25  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 76-79

### **839) Tünd disklərdə hansı zülaldan ibarətdir?**

- A) Aktin
- B) Lipidlər
- C) Pepsin, lipidlər
- D) Pepsin
- E) Miozin

Elektron mikroskopu ilə müəyyən edilmişdir ki, eninə zolaqlı əzələ toxumasının miofibrilləri nazik tellərdən ibarətdir. Bu tellər protofibrillər və yaxud miofilamentlər adlanır və iki cür olur – açıq və tünd. Açıq protofibrillər aktin zülalından, tünd protofibrillər isə miozin zülalından təşkil olunmuşdur.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 260-265  
О.В.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической  
техникой.1982 səh 76-77

**840) Nazik disklər hansı zülaldan ibarətdir?**

- A) Qlobulin
- B) Pepsin
- C) Miozin
- D) Albumin
- E) Aktin

Elektron mikroskopu ilə müəyyən edilmişdir ki, eninə zolaqlı əzələ toxumasının miofibrilləri nazik tellərdən ibarətdir. Bu tellər protofibrillər və yaxud miofilamentlər adlanır və iki cür olur – açıq və tünd (və ya nazik və qalın). Açıq miofilamentlər aktin zülalından, tünd miofilamentlər isə miozin zülalından təşkil olunmuşdur.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 265-266  
О.В.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической  
техникой.1982 səh 76-79

**841) Əzələlərdə enerji mənbəyi kimi, hansı orqanoid fəaliyyət göstərir?**

- A) Fermentlər
- B) Piqmentlər
- C) Sarkosomlar (mitoxondrilər)
- D) Lizosomlar
- E) Ribosomlar

Əzələ hüceyrəsinin sitoplazmasında miofibrillərin tərkibində çoxlu mitoxondrilər – sarkosomlar yerləşir. Bunların parçalanması nəticəsində çoxlu enerji əmələ gəlir. Bu enerji əzələnin fəaliyyətinə sərf olunur.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 256-265  
О.В.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической  
техникой.1982 səh 78

**842) Aktin miozinlə nə zaman birləşir?**

- A) Əzələ tam yığıldıqda
- B) İstirahət zamanı
- C) Əzələ açıldıqda
- D) Acıldıqda və istirahət zamanı
- E) Durğunluqda



Elektron mikroskopu ilə müəyyən edilmişdir ki, eninə zolaqlı əzələ toxumasının miofibrilləri nazik tellərdən ibarətdir. Bu tellər protofibrillər və yaxud miofilamentlər adlanır və iki cür olur – açıq və tünd. Açıq protofibrillər aktin zülalından, tünd protofibrillər isə miozin zülalından təşkil olunmuşdur. Əzələ yığıldıqda aktin miozینlə birləşir və aktinomiozin sisteminə çevrilir. Əzələ açıldıqda isə bu maddələr bir-birindən ayrılır. Əzələ boşalır.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 265-267  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 78-79

**843) Anastomoz hansı əzələlərdə mövcuddur?**

- A) Səya və ürək əzələsində
- B) Mioepitel hüceyrələrində
- C) Səya əzələdə
- D) Ürək əzələsində
- E) Eninə-zolaqlı əzələdə

Ürək əzələsi eninə zolaqlı əzələ toxumasının bir növüdür. Ürək əzələsində çoxlu kardiomyositlər var, miofibrillər bir-birinə daxil olur. Buna anastomoz deyilir. anastomozlarına görə ürək əzələsi eninə zolaqlı əzələ toxumasından fərqlənir. Ürəyin kardiomyositləri öz aralarında yarıqşəkilli əlaqələr vasitəsilə birləşirlər, buna görə də onlara verilən qıcıq digər hüceyrələrə bərabər ötürülür. Ürək əzələsinin hərəkəti xüsusi xarakter daşıyır, daimi hərəkətdədir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 257  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 80

**844) Sinir toxuması hansı komponentlərdən ibarətdir?**

- A) Sinir düyünlərdən və sinirlərdən
- B) Sinirlərdən
- C) Liflərdən və sinirlərdən
- D) Sinir hüceyrələrdən, neyroqliyadan
- E) Limflərdən

Sinir toxuması oyanmaq, oyanmanı sinir impulslarına çevirmək və bu impulsu nəql etmək qabiliyyətinə malikdir. Sinir toxuması orqanizmin bütün orqan və toxumalarını vahid sistemdə birləşdirir, onların arasında əlaqə yaradır. Sinir sistemi eyni zamanda

bütün orqan və sistemlərin işini nizama salır. Sinir toxuması sinir hüceyrələrindən və qliya, ya neyroqliya adlanan elementdən ibarətdir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 80-81 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 102-103

**845) Sinir toxumasının hansı komponenti qıcıqlanır və sinir impulslarını keçirir?**

- A) Neyroqliya
- B) Sinir lifləri
- C) Neyrositlər
- D) Sinirlər və liflər
- E) Sinirlər

Sinir toxuması oyanmaq, oyanmanı sinir impulslarına çevirmək və bu impulsu nəql etmək qabiliyyətinə malik olması ilə başqa toxumalardan fərqlənir. Sinir toxuması, sinir hüceyrələrindən və qliya ya neyroqliya adlanan elementlərdən ibarətdir. Sinir hüceyrələri çıxıntılı hüceyrələrdir neyron və ya neyrosit adlanır, oyanmaq, oyanmanı sinir impulsuna çevirmək qabiliyyətinə malikdir. Neyroqliya isə sinir hüceyrələri ilə sıx rabitədə olur, onlar üçün istinad, trofiki, mühafizə və ayırıcı funksiya yerinə yetirir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 80 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 102-103

**846) Sinir toxumasının hansı komponenti dayaq, trofiki, sekretor və qoruyucu funksiyaları yerinə yetirir?**

- A) Neyrositlər
- B) Neyroqliya
- C) Sinir duyünləri
- D) Neyrofibrilyar
- E) Sinir ucları

Neyroqliya 2 növə ayrılır: makroqliya ya qliositlər, mikroqliya və ya qliyamakrofaqları

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 268  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 80-81 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 104-105

**847) Dendritlə neyrit birləşəndə neyrosit necə adlanır?**

- A) Biopolyar və unipolyar
- B) Multipolyar
- C) Unipolyar
- D) Yalançı unipolyar
- E) Bipolyar

Sinir hüceyrələrinin çıxıntılarının miqdarından asılı olaraq, aşağıdakı növləri vardır: 1. Unipolyar – birçixıntılı neyrosit, 2. Bipolyar – ikiçixıntılı neyrosit, 3. Multipolyar – çoxçixıntılı neyrosit. Lakin bunlardan əlavə psevdounipolyar – yalançı birçixıntılı hüceyrələr də vardır. Belə neyrositlərin cismindən bir çıxıntı ayrılır, sonra isə iki çıxıntıya ayrılır, bunlar yalançı unipolyar neyrosit adlanır.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой. 1982 səh 81 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 102

**848) Neuroqliyanın hansı növündə kirpikcikli hüceyrələr var?**

- A) Ependemqliya
- B) Astroqliya
- C) Mikroqliya
- D) Mikroqliya və astroqliya
- E) Oliqodentdroqliya

Ependemqliya onurğa beyni kanalını və beyin mədəciklərinin daxili divarını örtən sıx hüceyrələr qatıdır. Embrional dövrdə ependemqliya hüceyrələrinin kanal boşluğuna baxan səthində kirpiklər olur. Ehtimal ki, bu kirpiklər onurğa beyni mayesini hərəkətə gətirir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой. 1982 səh 85 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 104-105

**849) Neuroqliyanın hansı növü trofiki funksiyaya malikdir?**

- A) Mikroqliya və astroqliya
- B) Mikroqliya
- C) Astroqliya
- D) Ependimqliya
- E) Oliqodentroqliya

Oliqodentroqliya – neuroqliyanın ən çox yayılmış növüdür. Bunlar mərkəzi və periferik sinir sistemi neyronlarının cismini əhatə edir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 85 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 106

**850) Miokardın hüceyrələri necə adlanır?**

- A) Fibroblastlar
- B) Astrositlər
- C) Makrofaqlar
- D) Histositlər
- E) Miositlər

Miokard mürəkkəb quruluşlu çox toxumalı qatdır. Bu qatın əsasını ürək əzələsi təşkil edir. Ürək əzələ hüceyrələri miositlər və ya kardiomiositlər adlanır. Ürəyin keçiricilik sistemində əsas yer tuturlar. Miokard qan kapilyarları ilə zəngindir. Miositlərdə mitoxondrilər zəif inkişaf edir, əksinə qlikogenlə zəngindir. Miokardda iki növ miositlər var: tipik və atipik.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 95 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 174-175

**851) Damarların divarı neçə qatdan təşkil olunub?**

- A) Orta və xarici qatdan
- B) Daxili, xarici qatdan
- C) Daxili və orta qatdan
- D) Daxili, orta, xarici qatdan
- E) Orta qatdan

Qan-damar sisteminə arteriyalar, venalar, kapilyarlar, venulalar, arterioloventulyar anastomozlar aiddir. Divarları 3 qatdan (qişadan) təşkil olunmuşdur.

1. Daxili qat 2. Orta qat 3. Xarici qat

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 95-96 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 164-169

**852) Əsasən hansı qanyaradıcı üzvlərdə eritrositlər, qranulositlər və trombositlər yaranır?**

- A) Timus vəzində
- B) Sümük iliyində
- C) Limfa düyünlərində
- D) Dalaqda
- E) Qara ciyərdə

Qanyaradıcı orqanlara qırmızı sümük iliği, dalaq, timus (çəngələbənzər vəzi), limfa düyünləri və həmçinin həzm traktının və s. orqanlarındakı limfotik follikullar aiddir. Qanyaradıcı və immunoloji müdafiə orqanları mərkəzi və periferik orqanlarına ayrılır. Mərkəzi orqanlara: qırmızı sümük iliği, timus vəzi; periferik orqanlara: dalaq, limfa düyünləri və s. aiddir. Sümük iliğində eritrositlər, qranulositlər, trombositlər, B-limfositlərin və T-limfositlərin sələfləri yaranır.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 98-99 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 198-199

**853) Aşağıda göstərilən qanyaradıcı orqanlardan hansı əsas üzv hesab olunur?**

- A) Dalaq
- B) Limfatik düyünlər
- C) Dalaq və timus vəzi
- D) Sümük iliği
- E) Timus vəzi

Qanyaradıcı orqanlar qan yaratmaqdan başqa orqanizmdə müdafiə funksiyasını da yerinə yetirirlər. Bu proses faqosit hüceyrələrinin və antitellərin hesabına olur. Ən çox qanyaradan orqan qırmızı sümük iliğidir. Buna görə də mərkəzi orqan sayılır.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 98-99 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 198-199

**854) Hansı toxuma növü qanyaradıcı üzvləri təşkil edir?**

- A) Kövsək birləşdirici toxuma
- B) Epitel toxuması
- C) Lifli birləşdirici toxuma
- D) Retikulyar toxuması
- E) Əsil birləşdirici toxuma

Bütün qanyaradıcı orqanların stromasını retikulyar toxuma təşkil edir. Yalnız timusda stroma epitel hüceyrələrindən təşkil olunmuşdur.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 229-230

O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 98-99 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 198

**855) Hansı halda sümük iliğindən qana nüvəli eritrositlər daxil olur?**

- A) Patoloji proseslərdə

- B) Regenerasiya prosesində
- C) Boy artımında
- D) Fizioloji proseslərdə
- E) Qocalma proseslərində

Yetişmiş eritrositlərdə nüvə olmur. Normal halda qırmızı sümük iliyindən qana yalnız yetişmiş nüvəsiz eritrositlər keçirlər. Lakin patoloji hallarda qana sümük iliyindən nüvəli yetişməmiş eritrositlər daxil olur.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 171  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 101-102

**856) Hansı qanyaradıcı üzvü bioloji filtr adlandırılır?**

- A) Dalaq və timus vəzi
- B) Timus vəzini
- C) Sümük iliyini
- D) Dalağı
- E) Limfatik düyünləri

Limfa düyünləri – limfa damarlarının gedişi boyu yerləşir və bioloji filtr rolunu oynayır. Burada yerləşən limfasitlər antigendən asılı differensiasiyaya uğrayaraq, faqasitoz prosesində iştirak edirlər. Onlarda həmçinin immun cisimciklər əmələ gəlir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 104-105

**857) Dalağın əsas funksiyası nədən ibarətdir?**

- A) Qan hüceyrələrini parçalamaq
- B) Qan hüceyrələrini yaratmaq
- C) Qan hüceyrələrini toplamaq (depo)
- D) Qan hüceyrələrini udmaq
- E) Qan hüceyrələrini qorumaq

Dalaq qanyaradıcı orqanlardan biridir. İnsanda dalaq mürəkkəb quruluşlu qanyaradıcı orqanlardan olmaqla əsasını retikulyar toxuma təşkil edir. Dalaq qan deposu kimi fəaliyyət göstərir, qoruyucu funksiyanı da yerinə yetirir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 104-105

**858) Orqanizmdə hansı vəzi ən iri vəzidir və orqan kimi fəaliyyət göstərir?**

- A) Hipofiz
- B) Dilaltı
- C) Çənəaltı
- D) Mədəaltı
- E) Qaraciyər

Qaraciyər ən böyük vəzilərdəndir, piramidaya bənzər hüceyrələrdən təşkil olunmuşdur, paycıqlardan ibarətdir. Qaraciyər öd hasil edir, zülal, yağ və karbohidratların mübadiləsində iştirak edir. Qoruyucu funksiya yerinə yetirir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 114

**859) Hansı endokrin vəzi beyin və qabıq qatlarından təşkil olunub?**

- A) Hipofiz vəzi
- B) Qalxanabənzər vəzi
- C) Epifiz vəzi
- D) Qalxanabənzər ətraf vəzi
- E) Böyrəküstü vəzi

Böyrəküstü vəzin funksiyası müxtəlifdir. Bu vəzin ifraz etdiyi hormon duz, su, karbohidrat mübadiləsini nizama salır. Böyrəküstü vəzi 2 maddədən ibarətdir:

1. Qabıq maddə
2. Beyin maddə

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 118

**860) Mədəaltı vəzinin hansı hüceyrəsi vəzidəki bütün hüceyrələrin 70 % -ni təşkil edir və insulin hormonu hasil edir?**

- A) D-hüceyrələr
- B) PP-hüceyrələr
- C) B-hüceyrələr
- D) A və D-hüceyrələr
- E) A-hüceyrələr

Mədəaltı vəzi həzm traktının ən böyük vəziləridəndir. Bu qarışıq vəzidir, ekzokrin və endokrin şöbələr vardır. Mədəaltı vəzinin bir neçə növ endokrin hüceyrələri vardır: A, B, D, PP. Mədəaltı vəzin B hüceyrələri 70% olur və insulin hormonu hasil edir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 122 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 253-254

**861) Mədəaltı vəzinin hansı hüceyrəsi bütün hüceyrələrin 22 % təşkil edir və qlukaqon hormnu hasil edir?**

- A) A-hüceyrələr
- B) PP və D hüceyrələr
- C) D-hüceyrələr
- D) PP-hüceyrələr
- E) B-hüceyrələr

Mədəaltı vəzi həzm traktının ən böyük vəzilərindəndir. Bu qarışıq vəzidir, ekzokrin və endokrin şöbələr vardır. Mədəaltı vəzinin bir neçə növ endokrin hüceyrələri vardır: A, B, D, PP. Mədəaltı vəzin A hüceyrələri 22% olur və qlukaqon hormonu hasil edir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 122 B.Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 253-254

**862) Mədəaltı vəzinin hansı hüceyrəsi digər hüceyrələrin 8 %-ni təşkil edir və samostatin hormonu hasil edir?**

- A) PP-hüceyrələr
- B) B-hüceyrələr
- C) A-hüceyrələr
- D) B və A-hüceyrələr
- E) D-hüceyrələr

Mədəaltı vəzi həzm traktının ən böyük vəzilərindəndir. Bu qarışıq vəzidir, ekzokrin və endokrin şöbələr vardır. Mədəaltı vəzinin bir neçə növ endokrin hüceyrələri vardır: A, B, D, PP. Mədəaltı vəzin D hüceyrələri 8% olur və somostatin hormonu hasil edir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 122

**863) Böyrək nefronlarını hansı toxuma təşkil edir?**

- A) Əzələ toxuması
- B) Sümük toxuması
- C) Birləşdirici toxuma
- D) Sinir toxuması
- E) Epitel toxuması



Böyrəklərdə əsas iş nefronların üzərinə düşür. Böyrəklərin parenximasını epitelial borucuqlar sistemi təşkil edir. Bunlar da öz növbəsində bir-biri ilə birləşərək nefronu əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 124

**864) Hansı epitel növü sidik kisəsi və sidik axarlarının epitelini təşkil edir?**

- A) Çoxqatlı buynuz
- B) Təkqatlı
- C) Təksıralı
- D) Çoxsıralı
- E) Keçid

Sidik axarları və sidik kisəsi keçid epiteli ilə əhatə olunmuşdur. Onun altında bitləşdirici toxuma yerləşir. Əzələ qatı isə saya əzələdən və birləşdirici toxumadan ibarətdir.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 150-151  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 127

**865) Hansı toxuma toxumluğu əhatə edir?**

- A) Əzələ toxuması
- B) Sümük toxuması
- C) Epitel toxuması
- D) Sinir toxuması
- E) Birləşdirici toxuma

Kişi cinsiyyət sistemi toxumluqdan, onun əlavələrindən və toxumdaşıyıcı kanaldan ibarətdir. Toxumluq xaricdən bir neçə qat birləşdirici toxuma qişası ilə əhatə olunmuşdur. Toxumluq paylara bölünür və birləşdirici toxuma arakəsmələri ilə bir-birindən ayrılır (septalar).

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 134

**866) Yumurtalığı hansı toxuma növü təşkil edir?**

- A) Sinir toxuması

- B) Birləşdirici toxuma
- C) Əzələ toxuması
- D) Qığırdaq toxuması
- E) Epitel və birləşdirici toxuma

Qadın cinsiyyət orqanlarına yumurtalıq, balalıq, balalıq boruları, balalıq yolu və xarici cinsiyyət orqanları daxildir. Yumurtalıq xaricdən indifferent epitel qatı ilə örtülmüşdür, əsası isə birləşdirici toxumadan təşkil olunub, qan damarları və hüceyrəvi elementlərlə zəngindir.

Ədəbiyyat: O.В.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 135-136

**867) Selikli qişa hansı toxumadan təşkil olunmuşdur?**

- A) Epitel əzələ toxumasından
- B) Əzələ toxumasından
- C) Epitel, birləşdirici toxuma
- D) Epitel qatından
- E) Epitel, birləşdirici və əzələ qatıdan

Həzm üzvlərinin divarı 4 qişadan ibarətdir.

1. Selikli qişa 2. Selikaltı qişa 3. Əzələ qişası 4. Xarici seroz adventisiya qişası  
Selikli qişa yastı epiteldən, birləşdirici toxumanın lövhəsindən və əzələ qatından ibarətdir. Selikli qişanın funksiyası çox mürəkkəbdir, belə ki, həzm prosesinin fəaliyyəti bu qişada daha yüksəkdir.

Ədəbiyyat: O.В.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 105-106

**868) Selikaltı qatı hansı toxuma təşkil edir?**

- A) Əzələ toxuması
- B) Qığırdaq toxuması
- C) Sinir toxuması
- D) Kövşək birləşdirici toxuma
- E) Əsl birləşdirici toxuma

Selikaltı qişaya selikli qişanın əsası da deyilir. Bu qişa kövşək birləşdirici toxumadan təşkil olunmuşdur. Burada çoxlu miqdarda qan damarları və sinirlər yerləşir, bu isə selikli qişanın hərəkətini nizama salır.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 106

**869) Həzm sisteminin əzələ qatını hansı əzələ təşkil edir?**

- A) Saya əzələ və xüsusiləşmiş növlər
- B) Saya əzələ
- C) Eninə-zolaqlı əzələ
- D) Eninə-zolaqlı və saya əzələ
- E) Ürək əzələsi

Əzələ qısa düz və köndələn keçən eninə zolaqlı və saya əzələ qatlarından ibarətdir. (Diafraqmaüstü şöbə eninə zolaqlı və saya, diafraqmaaltı isə saya əzələ toxumasından ibarətdir). Bu qatın hesabına mədə-bağırsaq, peristaltik və çalxalanma hərəkəti edir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 105-106

**870) Hansı vəzili hüceyrələr mədənin epitelini regenerasiyasını təmin edir?**

- A) Əsas hüceyrələr
- B) Ara hüceyrələr
- C) Oksifil endokrin hüceyrələr
- D) Endokrin funksialı hüceyrələr
- E) Oksifil-pariental hüceyrələr

Mədənin selikli qıçası təkqatlı (birqatlı), prizmatik, selik ifraz edən vəzili epiteləndən ibarətdir. Selik ,qıçanı sürüşkən edir və mədənin selikli qıçasını mühafizə edir. Birləşdirici toxuma qatında çoxlu miqdarda boruşəkilli vəzilər yerləşir. Bu vəzilər 4 növ hüceyrələrdən təşkil olunmuşdur.

1. Əsas hüceyrələr
2. Oksifik (parietal) hüceyrələr
3. Ara hüceyrələr
4. Endokrin hüceyrələr

Ara hüceyrələrin nüvəsi yastılaşmış şəkildə olur, bu hüceyrələrdən vəzilərin boyuncuğu əmələ gəlir və regenerasiyada iştirak edirlər.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 107

**871) Mədədə hansı vəzi hüceyrəsi zülal şirəsi - pepsinogen ifraz edir?**

- A) Ara və endokrin hüceyrələr
- B) Endokrin funksialı hüceyrələr

- C) Əsas hüceyrələr
- D) Ara hüceyrələr
- E) Parietal-okifil hüceyrələr

Mədənin əsas hüceyrələri bazofil sitoplazmalı, zülalı parçalayan hüceyrələrdir, pepsinogen fermenti ifraz edirlər, pepsinogen turş mühitdə pepsinə çevrilir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 107 В.Қорғмазов, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 244-245

**872) Dərinin epidermis qatını hansı toxuma növü təşkil edir?**

- A) Keçid epiteli
- B) Təkqatlı epitel
- C) Təksirali epitel
- D) Çoxsıralı epitel
- E) Çoxqatlı buynuzlaşmış

Dəri iki qatdan – xarici epidermis və daxili derma qatından ibarətdir. Epidermis – çoxqatlı yastı buynuzlaşan epiteldən təşkil olunmuşdur. Birinci örtük qatı təşkil edən hüceyrələr buynuzlaşır və qabıqlaşır.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 149-150  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 123

**873) Dərinin derma qatını hansı toxuma növü təşkil edir?**

- A) Sümük toxuması
- B) Birləşdirici toxuma
- C) Sinir toxuması
- D) Epitel toxuması
- E) Əzələ toxuması

Dəri orqanizmi xaricdən əhatə edərək onu müxtəlif təsirlərdən mühafizə edir. Dəri iki qatdan - xarici epidermis və daxili derma qatından ibarətdir. Epidermis – çoxqatlı yastı buynuzlaşan epiteldən təşkil olunmuşdur. Derma qatı birləşdirici toxumadan təşkil olunmuşdur. Bu qatı təşkil edən toxumada çoxlu kollogen və elastiki liflər var.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 123 В.Қорғмазов, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 220-221

**874) Dəri törəmələri: tər, piy vəziləri, tüklər, dırnaqlar dərinin hansı qatında yerləşir?**

- A) Sinirlərdə
- B) Əzələlərdə
- C) Epidermisdə
- D) Dermada
- E) Birləşdirici toxumada

Derma qatı – epidermis qatının altında yerləşir. Birləşdirici toxumadan təşkil olunmuşdur. Burada çoxlu kollogen və elastiki liflər var. Bu qat iki hissəyə bölünür. 1. Torlu 2. Məməcikli qatlar. Bu qatlarda bütün dəri törəmələri yerləşir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 124

**875) Traxeyanın selikli qişası hansı epitel növü təşkil edir?**

- A) Çoxqatlı epitel
- B) Çoxsıralı kirpikcikli epitel
- C) Təkqatlı epitel
- D) Vəzili epitel
- E) Təksıralı epitel

Traxeyanın selikli qişasını çoxsıralı kirpikli epitel örtür. Həmçinin traxeyada birləşdirici toxuma əsasları yerləşir, burada vəzilər də vardır. Traxeyada həlqəvari qığırdaqlar vardır. Traxeyanın arxa divarı saya əzələ ilə örtülmüşdür.

Ədəbiyyat: M.Abdullayev, H.Abiyev. Ümumi histologiya.1975 səh 146-147  
O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 127

**876) Alveolların divarında hansı liflər yerləşir?**

- A) Kollogen lifləri
- B) Osseyn lifləri
- C) Elastiki liflər
- D) Retikulyar liflər
- E) Xondrin lifləri

Alveollar xüsusi respirator yastı epiteldən təşkil olunmuşdur. Bu epiteldə 3 növ hüceyrə var. Alveollar elastiki liflərlə zəngindir, nazik birləşdirici toxuma ilə əhatə olunmuşdur. Alveollarda makrofaqlar vardır, onlar qoruyucu funksiya daşıyır.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 127-128 В. Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 214-215

**877) Müayinə üçün götürülmüş materialın kəsiyinin qalınlığı neçə mm olmalıdır?**

- A) 11mm
- B) 12mm
- C) 10 mm
- D) 15mm
- E) 5 mm

Toxumalar orqanizmdən təcrid edildikdə tez bir zamanda tərkib hissəsini dəyişir, orqanizmdən kənar toxuma tərkibini dəyişməsin deyə kəsik fiksə edilməlidir. Fiksə edilən kəsik nazik olmalıdır ki, fiksə edici məhlul kəsiyə yaxşı hopsun. Standart kəsiyin (materialın) qalınlığı 5 mm olmalıdır. (Fiksə edici məhlulun növündən asılıdır).

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 158 В. Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 5-6

**878) Fiksasiya nədir?**

- A) Kəsiklərin əşya şüşəsinə yapışdırılması
- B) Toxuma strukturlarının bütövlüklə saxlanması
- C) Kəsiklərin susuzlaşdırılması
- D) Materialın donan mühitə salınması
- E) Kəsiklərin parafindən azad edilməsi

Toxumalar orqanizmdən təcrid edildikdə tez bir zamanda tərkib hissəsini dəyişir, orqanizmdən kənar toxuma tərkibini dəyişməsin deyə kəsik fiksə edilməlidir. Fiksə etdikdə kəsik, toxuma öz tərkib hissəsini canlı orqanizmdə olduğu kimi saxlayır, uzun müddət xarab olmur.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 156-158 В. Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 4

**879) Fiksə edici məhlul, fiksə olunan materialın həcmindən neçə dəfə çox olmalıdır?**

- A) 25 dəfə
- B) 20 dəfə
- C) 30 dəfə

- D) 15 dəfə
- E) 10 dəfə

Fiksətməni düzgün aparmaq və alınan nəticənin düzgün olması üçün fiksədicilərin məhlulunun həcmi, fiksə edilən materialın həcmindən 20 dəfə çox olmalıdır. Əks halda məhlul kəsiyin hər yerini örtmür.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 158

### **880) Sadə fiksədicilər hansılardır?**

- A) Novasin-Krılov məhlulu
- B) Maksimov, Buen, Karnua
- C) Senker, Müller məhlulu
- D) Senker, Maksimov məhlulları
- E) Formalin, etil, metil, aseton

Fiksədicilərin məhlulları əsas 2 qrupa bölünür. 1. Sadə fiksədicilər 2. Mürəkkəb fiksədicilərin məhlulları

Sadə fiksədicilər bir maddədən hazırlanmışdır. Sadə fiksədicilərə etil spirit, metal spirit, formalin, aseton aiddir. Formalin toxumaların dərinliyinə tez keçir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 161-163

### **881) Mürəkkəb fiksədicilərin məhlulu hansıdır?**

- A) Bouin məhlulu
- B) Formalin
- C) Metil spirit
- D) Aseton
- E) Etil spirti

Mürəkkəb fiksədicilərə bir neçə məhlulların qarışığı aiddir. Mürəkkəb fiksədicilərə Müller məhlulu, Bouin məhlulu, Maksimov məhlulu, Novasin-Krılov məhlulu, Buen məhlulu, Karnua məhlulu aiddir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 166-168

### **882) Xüsusi histoloji kəsikləri hazırlayan cihaz necə adlanır?**

- A) Termostat
- B) Sentrifuqa
- C) Kriosat
- D) Mikroskop
- E) Mikrotom

Nazik histoloji kəsiklər hazırlayan xüsusi mexaniki cihaz mikrotomdur. Mikrotomlar iki cür olurlar. 1. Xizəkli mikrotom 2. Dondurucu mikrotom  
Xizəkli və dondurucu mikrotomlar istənilən qalınlıqda kəsik kəsmək üçün istifadə edilən bir cihazdır.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 189-190 В. Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 4-5

### **883) Materialı nədən azad etmək üçün yuyurlar?**

- A) Zəhərli maddələrdən
- B) Selluloiddən
- C) Qliserindən
- D) Fiksəedicilərin qalıqların çöküntülərindən
- E) Parafindən

Fiksə olunan materialın tərkibində fiksəedicilərin məhlullarının qalıqları və çöküntüləri qalır. Materialdan bunları azad etmək üçün yuyurlar.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 168-169 В. Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 4-5

### **884) Preparatları nə üçün rəngləyirlər?**

- A) Toxuma və hüceyrə quruluşunun mikroskopda yaxşı görünməsi üçün
- B) Donan mühitdə saxlamaq üçün
- C) Dekansizlətmək üçün
- D) Toxuma kəsiyini susuzlaşdırmaq üçün
- E) Kəsiklərdən donan məhlulları çıxartmaq üçün

Orqanizmin quruluşunu daha yaxşı seçmək üçün kəsiklər (preparatlar) rənglənə bilər. Rənglənmiş kəsiklərdə hüceyrənin quruluşu, forması daha yaxşı görünür. Kəsikləri rəngləmək üçün xüsusi boyaq maddələrdən istifadə edilir.

Ədəbiyyat: O.B.Волкова, Ю.К.Елецкий. Основы гистологии с гистологической техникой.1982 səh 215 В. Qorxmazov, S.Əliyev. Histologiya. 1995 səh 4-5



## Bölmə 5. Parazitologiya

**885) Nəcisin Flotasiya üsulu ilə müayinəsi zamanı hansı helmint yumurtaları məhlulun səthində üzür?**

- A) Tükbaş qurdun yumurtaları
- B) Bizquyruğun yumurtaları
- C) Trematod yumurtaları və tenid onkosferləri
- D) Askarid yumurtaları
- E) Ankilostom və Nekator yumurtaları

Bu üsuldən istifadə edilən zaman bəzi helmint yumurtaları çöküntüdə qalır. Uzun müddət saxlandıqda isə məhlulun səthində olan yumurtalar şişir və yenidən çökür. Səthə qalxan yumurtalar çox vaxt yumru qurdlara aid olur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 175

**886) Analətrafi nahiyənin müayinəsi üçün hazırlanmış pambıq tampon hansı məhlulda isladılır?**

- A) Yuyucu toz məhlulu
- B) MgSO<sub>4</sub>
- C) 10 %-li HCl
- D) ZnSO<sub>4</sub>
- E) 50 %-li qliserin, 1%-li çay sodası

Bəzi helmint yumurtalarını aşkar etmək üçün anal ətrafi nahiyə müayinə edilir. Bunun müxtəlif üsulları vardır ki, biri də tampon vasitəsi ilədir. Lakin tampon isladılmalıdır. Bu 1%-li çay sodası və qliserin ola bilər.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 182

**887) Plasmodium falciparumun (tropik malyariya) qamontları hansı formadadır?**

- A) Kiçik dairəvi
- B) Aypara şəkilli
- C) Kiçik oval
- D) Parçalanmış
- E) İri dairəvi

Plazmodium növlərinin hamısında qamontlar müəyyən bir quruluşda olur. Bəziləri dairəvi, oval, tropik malyariya törədicisinin qamontları aypara formasındadır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 44

**888) Adı çəkilən qurd yumurtalarından hansının örtüyü rəngsizdir?**

- A) Fasiola
- B) Klonorx
- C) Enli-lent qurdu
- D) Ankilostom
- E) Paraqonim

Helmint yumurtalarının bəziləri rəngli, bəziləri rəngsiz olur. Laborant bu xüsusiyyətinə görə onları ayırd edə bilər. Məsələn, ankilostom yumurtaları oval və rəngsiz olub, içərisində 4-8 blastomer yerləşir. Yumurtanın ölçüsü 55-70 mikrometrdir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 301

**889) Laboratoriyaya müayinə üçün bir neçə material çatdırılıb. Laborant hansı materialın müayinəsindən başlamalıdır?**

- A) Yarım formalaşmış
- B) Duru patoloji qarışığı olmayan
- C) Duru, qanlı-selikli
- D) Formalaşmış
- E) İrinli

Laboratoriyaya çatdırılmış təzə xaric olunmuş (nəcis) material nəzərdən keçirilir. Tərkibində qanın, seliyanın olub-olmaması və konsistensiyaya qeyd edilir. Xəstəliyin kəskin dövründə nəcis həmişə duru halda olur və tərkibində patoloji qarışığı olur. Belə materialda hər şeydən əvvəl patogen ibtidailərin hərəkətli formaları olur. Belə material gec tədqiq edildikdə ibtidailər tez deformasiyaya uğrayır. Onları tapmaq çətinləşir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 161

**890) Bütün helminlərin yumurtalarını aşkar etmək üçün yararlı olan, hidrofilli sallofon parçalarından istifadə etməklə yerinə yetirilən üsul hansıdır?**

- A) Kalantaryan
- B) Kato üzrə qalın yaxma
- C) Qoryaçev
- D) Fülleborn

E) Berman

Bu metod notiv yaxmaya nisbətən daha effektivdir və bütün helmintlərin yumurtalarının nəcis yaxmasında aşkar edilməsinə əsaslanır. Əvvəlcədən hidrofili sallofan parçaları 2x4 sm ölçüdə kəsilir və xüsusi bir qarışıqın içərisinə salınır. Qarışığın tərkibi: yaşıl malaxitin 3%-li sulu məhlulu, qliserin, 6%-li fenoldan ibarətdir. Malaxit və fenol olmadıqda 50%-li qliserindən də istifadə edilir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 172.

**891) Uşaq müalicə olunmasına baxmayaraq daimi olaraq enterobioza yoluxur.Nə üçün?**

- A) Çirkli oyuncaqlarla oynayır
- B) Torpaqla oynayır
- C) Çiy su içir
- D) Yaxşı yuyulmamış meyvə-tərəvəzlə qidalanır
- E) Autoinvaziya baş verir

Enterobioz bizquyruğun əmələ gətirdiyi xəstəlikdir. Yetkin dişi fərdlər çox vaxt gecə vaxtı düz bağırsaqdan sürünüb xaricə çıxır və yumurta qoyur. Uşaq analətrafi nahiyəni qaşdıqda belə invazion yumurtalar onun dırnaqları arasına düşür. Gigiyena qaydalarına riayət etmədikdə insan özü-özünü daima olaraq yoluxdurur. Çünki bu kontak helmintidir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 98

**892) Kato üsulu ilə müayinə zamanı bozumtul-sarı,uzunsov,bir ucunda qabarıq digər ucunda qapaqcıq, içərisində ankosfer olmayan, 75 mkm ölçüdə yumurta aşkar olunub.Bu hansı parazitə məxsusdur?**

- A) Enli-lent qurdu
- B) Exinokokk
- C) Kiçik lent qurdu
- D) Donuz soliteri
- E) Öküz soliteri

Yumurtanın içərisində onkosferin olması lentşəkillilərə məxsusdur. Lakin uzunluğu 10 metrdən çox olan, Difillobatrioz xəstəliyini əmələ gətirən qurdun yumurtasında onkosfer olmur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 76

**893) Laborant müayinə zamanı 7 nəfərlik ailədə 3 uşaqda bizquyruq aşkar edib. Necə etməli?**

- A) Ailənin bütün üzvlərini müalicəyə cəlb etmək
- B) Digər 4 nəfəri müayinə etmək
- C) Uşaqların paltarını dezinfeksiya etmək
- D) Uşaqları müalicə etmək
- E) Uşaqları ailədən ayırmaq

Bizquyruqla daha çox uşaqlar yoluxur. Çünki onlar gigiyena qaydalarına düzgün əməl edə bilmirlər. Lakin buna baxmayaraq ailədə valideynlər və ailənin digər üzvləri də bu qurda asanlıqla yoluxa bilirlər. Qurdun kontakt helminti olduğunu nəzərə alan laborant müayinəni dayandırır və ailə üzvlərini həkim infeksiyaya göndərir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 99

**894) Xəstədə tenioz aşkar edilib. Laborant hansı müayinə üsulunu seçir?**

- A) Xarad və More
- B) İsupov-Proxorov
- C) Şurman
- D) Berman
- E) Nativ yaxma

Tenioz donuz teniyasının əmələ gətirdiyi xəstəlikdir. Tenia nazik bağırsaqlarda parazitlik edir və yumurta qoyur. Hər yetkin buğumdada 50000-qədər yumurta əmələ gəlir. Yetkin buğumlar ancaq defekasiya aktı zamanı xaric olur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 84.

**895) Laborant müayinə zamanı limonabənzər sarı-qəhvəyi, hər iki qütbündə açıq rəngli cisimciyi olan yumurtaya rast gəlib. Yumurta hansı qurda məxsusdur?**

- A) Şistasom
- B) Metaqonim
- C) Askarid
- D) Tükbaşqurd
- E) Paraqonim

Tükbaşqurd insanın yoğun bağırsağında parazitlik edir və yumurtaları nəcislə xaric olur. Ancaq rütubətli torpaqda, yumurtaların içərisində invazion sürfələr əmələ gəlir. İnsan çirkli meyvə-tərəvəzlə bu sürfələrə yoluxur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 70.

**896) Kütləvi müayinələr zamanı nəcisdə strongiolid sürfələrini aşkar etmək üçün hansı üsuldən istifadə olunur?**

- A) Qoryaçev
- B) İsupov və Proxorov
- C) Fülleborn
- D) Şulman
- E) Karto

Bu üsul çox sadədir. Tədqiq ediləcək materialın üzərinə su tökülür və 30 dəqiqədən sonra material çıxarılır və məhlul sentrifüqləndirildikdən sonra alınan çöküntü tədqiq edilir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 178.

**897) İşlədici qəbul etdikdən sonra xaric olunmuş qurdun öküz teniyası olduğunu laborant necə təyin edə bilər?**

- A) Uzunluğu 3 metrə qədərdir
- B) Başcığın üzərində 22-32 ədəd qarmaqcıq var
- C) Başcığın üzərində çoxsaylı qarmaqcıqlar yoxdur
- D) Hər yetkin buğumda balalığın 8-12 yan şaxəsi var
- E) Buğumlar passivdir

Sestodlara aid olan öküz və donuz teniyaları bir-birinə həm çox oxşayır, həm də fərqlənir. Öküz teniyasında balalığın 18-32 yan şaxələri olur. Buğumları aktivdir və düz bağırsaqdan sərbəst çəxa bilir. Uzunluğu 5-6 metrdir. Başın üzərində qarmaqcıqlar olmur, 4 sormac olur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 80

**898) Duodenal möhtəviyyatın və ödənin götürülməsi zamanı hansı məhluldan istifadə olunur?**

- A) HCl
- B) ZnSO<sub>4</sub>
- C) 33%-li MgSO<sub>4</sub>
- D) NaOH
- E) NaCl

Qaraciyərdə, öd kisəsində, 12 barmaq bağırsaqda, mədəaltı vəzdə parazitlik edən qurdları aşkar etmək üçün duodenal möhtəviyyət və öd götürülür. Bunun üçün “B” porsiyası götürülməlidir. Bu məqsədlə öd kisəsinə qıcıqlandırıcı və onu büzücü kimi maddələr yeridilməlidir. Belə maddələrə pepton məhlulu, mineral sular, Natrium duzunun məhlulu və s. aiddir. Nəticədə yığılan öd sınaq şüşələrinə toplanır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 183

**899) Dizenteriya amöbünün böyük vegetativ formasının xarakterik xüsusiyyəti hansıdır?**

- A) Sitoplazmada bakteriaların olması
- B) Formalaşmış nəcisdə aşkar edilməsi
- C) Yalançı ayaqların əmələ gəlməməsi
- D) Endoplazmasında eritrositin olması
- E) 30-40 mkm ölçüdə olması

Böyük vegetativ forma 20-60 mkm ölçüdə olub, sitoplazması 2 qata ayrılır. Endoplazmasında bir neçə eritrosit olur. Buna görə də onu eritrofaq və ya hematofaq adlandırırlar. Yalançı ayaqlar təkənla əmələ gəlir. Yeni xaric olunmuş duru nəcisdə aşkar edilir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 16.

**900) Dizenteriyanın diaqnozu zamanı yaxmalardan biri nəyə görə lüqol məhlulunda hazırlanır?**

- A) Toxuma formasını aşkar etmək üçün
- B) Parazitin nüvəsini müəyyən etmək üçün
- C) Böyük vegetativ formanı aşkar etmək üçün
- D) Amöbü hava qabarcıqlarından fərqləndirmək üçün
- E) Sistaları aşkar etmək üçün

Bir çox ibtidailərin həm aktiv-vegetativ, həm də qeyri-aktiv, yəni hərəkətsiz mərhələləri vardır. Diaqnostika zamanı bunların hər ikisi aşkar edilməlidir. Qeyri-aktiv formalarla yəni, sistalarla bilavasitə yoluxma baş verdiyi üçün onları aşkar etmək çox vacibdir. Sistalar lüqolun təsirindən sarımtıl qəhvəyi rəngə boyanır, asanlıqla aşkar edilir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 16

**901) Leyşmaniozun keçiricisi hansı buğumayaqlıdır?**

- A) Trakan

- B) Mığmığa
- C) Bitlər
- D) Milçək
- E) Birə

Leşmaniozlar transmisiv infeksiyalar qrupuna aiddir ki, bunların keçiricisi kiçik qansoran həşəratlar-mığmığalardır. Mığmığa xəstə heyvanı və ya insanı dişlədikdə leşmaniozun törədicisinin qamçısız formalarını udur. Sonra isə sağlam insanı dişlədikdə ağız suyu vasitəsi ilə törədiciləri insanın bədəninə keçirir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 27

**902) Lyambliyanın vegetativ formaları hansı materialda aşkar edilir?**

- A) Qanda
- B) Duodeal möhtəviyyatda
- C) Bəlgəmdə
- D) Limfa mayesində
- E) Sidikdə

Lyambliya vegetativ və sista formalarda təsadüf edilir. Vegetativ forma armudvari olub, hərəkətlidir. İki növü 4 cüt qamçısı vardır. Adətən bu forma nəcislə xaric olmur. Lakin isal zamanı bu formalara duru nəcisdə rast gəlinir  
Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 27

**903) Bağırsaq trixomonadının cinsiyyət yollarında patogenlik edə bilməməsinə səbəb nədir?**

- A) Hərəkəti zəif olduğu üçün
- B) Sista əmələ gətirmədiyini üçün
- C) 5 qamçılı olduğu üçün
- D) Kiçik ölçüdə olduğu üçün
- E) Müxtəlif növlər olduğu və müxtəlif qidalanma şəraitinə uyğunlaşdığı üçün

Trixomonadın 3 növü vardır. Ağız, bağırsaq və cinsiyyət yollarının trixomonadı. Hər bir növ fərqli quruluşa, yaşama, qidalanma mühitinə malikdir.  
Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 38.

**904) Dördgünlük malyariya zamanı bir eritrositin içərisinə neçə parazit düşür ?**

- A) Altı, səkkiz
- B) Beş, altı
- C) Bir

- D) Dörd
- E) Üç

Malyariya xəstəliyinin bütün növləri zamanı sağlam eritrositlərə iki-üç parazit düşdüyü halda, dördgünlük malyariya növündə eritrositlərə ancaq bir plazmodium düşür.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 43

**905) Hansı qida vasitəsi ilə opistorxla yoluxma baş verir?**

- A) Balıq əti ilə
- B) Yumurta ilə
- C) Meyvə-tərəvəz ilə
- D) Mal əti ilə
- E) Su bitkiləri ilə

Opistorx sorucu qurdlar sinfinin nümayəndəsidir. Biohelmintdir. Onun yumurtaları aralıq sahibin bədənində inkişaf edir. Sürfə mərhələsi balıqların əzələsində invazion mərhələyə çatır. Yumurtalarla insanın yoluxması baş vermir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 62.

**906) Romanovski üsulu ilə boyanmış preparatda plazmodiumun nüvəsi hansı rəngə boyanır?**

- A) Tünd qəhvəyi
- B) Qara
- C) Sarı
- D) Tünd boz
- E) Qırmızı albalı

Eritrositə daxil olmuş merozoid üzükvari trofozoidə çevrilir və eritrositin üçdə bir hissəsini təşkil edir. Romanovski üsulu ilə boyama zamanı parazit nüvəsi qırmızı albalı rəngi alır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 71.

**907) Hansı materialın müayinəsi malyariyanın diaqnozunu təsdiqləyir ?**

- A) Mədə möhtəviyyəti
- B) Limfa mayesi
- C) Bronxial selik



- D) Qan
- E) Sidik

Malyariyanın dəqiq diaqnozu qanın müayinəsinə əsasən qoyulur. Bu məqsədlə qan yaxması və qalın qan damlası preparatları hazırlanır. Malyariya plazmodiumunun bütün növlərinin müxtəlif inkişaf mərhələləri malyariya tutmalarının bütün fazaları zamanı qan yaxmasında müşahidə edilir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 76.

**908) Berman üsulu zamanı stronqiloid sürfələrinin hərəkəti nəyə əsaslanır?**

- A) NaCl məhlulunda aşkar edilməsinə
- B) Askarid yumurtalarının məhlulun səthində üzməsinə
- C) Sürfələrin həyatilik qabiliyyətinin təyin edilməsinə
- D) Stronqiloid sürfələrinin istiliyə doğru hərəkət etmə qabiliyyətinə
- E) NaNO<sub>3</sub> məhlulunda aşkar edilməsinə

Bu üsulu yerinə yetirərkən şüşə qıfın içərisinə 40-45<sup>0</sup> qızdırılmış su tökülür. Tədqiqat materialı (nəcis) qıfın ağzına yerləşdirilmiş metal torun üzərinə qoyulur. Dörd saatdan sonra nəcisdə olan stronqiloid sürfələri qıfın içərisindəki isti suya doğru hərəkət edir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 177.

**909) Aşağıdakılardan hansılar öküz teniyasının fərqləndirici cəhətləridir?**

- A) Uzunluğu 10 m, buğumları çox enli
- B) Balalığın 35-40 yan şaxəsi
- C) Başın diametri 4m, buğumları qısa
- D) Baş iri, buğumların sayı 300-500
- E) Uzunluğu 5-6 m, buğumları aktiv, balalığın 18-36 yan şaxəsi

Öküz teniyası insanın nazik bağırsağında parazitlik edir. Aralıq sahibi iri buynuzlu maldır. Öküz teniyasının yetkin buğumları vaxtaşırı insanın düz bağırsağından xaric olur, ətrafa tökülərkən torpağın, otun, yem və əkin sahələrinin onkosferlərlə kütləvi çirklənməsi baş verir. Donuz teniyasından uzundur, lakin enli lentşəkilli qurddan qısaqdır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 80.

**910) Xəstə sərbəst olaraq qurd buğumlarının düz bağırsaqdan çıxdığını müşahidə edir. Hansı helmintozdan şübhələnmək olar?**

- A) Teniozdan
- B) Humenolepidozdan
- C) Teniarinxozdan
- D) Askaridozdan
- E) Enterebiozdan

Buğumların aktivliyi öküz teniyasına məxsusdur. Bu helmintlə insanlar mal ətini tam bişirilməmiş halda yedikdə yoluxur. Ətdə qurdun sürfəsi – finnası əmələ gəlir. ət yaxşı bişməmiş halda yeyildikdə finnarlar sağ qalır və insanın mədə-bağırsaq sistemində düşür

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 80

**911) Xəstənin laboratoriyaya çatdırdığı qurd buğumunun uzunluğu 10-12 mm, eni 5-6 mm, balalığın 8-12 yan şaxəsi olub, içərisində 50 minə qədər yumurta vardır. Buğum hansı helmintə aiddir?**

- A) Exinokokk
- B) Alveokokk
- C) Öküz teniyası
- D) Donuz teniyası
- E) Kiçik lent qurdu

Buğumlu qurdlar lentşəkillilərə aiddir. İnsanın bağırsağında olan iri buğumlara malik qurdlar öküz və donuz soliterləridir. Onların buğumlarında balalığın yan şaxəsini saymaq olur. Donuz soliterinin hər yetkin buğumunda 50 min yumurta olur. Bu qurdun buğumları qeyri-aktivdir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 84.

**912) Öd və duodenal möhtəviyyat selikli və irinli olarsa, onlara nə əlavə edilməklə sentrifluqlandırılır?**

- A) NaCl ilə
- B) Spirt ilə
- C) Kükürd efiri ilə
- D) Süd turşusu ilə
- E) ZnSO<sub>4</sub> ilə

Bəzən öd və duodenal möhtəviyyata selik, irin və s. hissəciklər qarışır. Bu məqsədlə ona efir əlavə edilir və sentrifluqlandırılır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 184

**913) Bəlgəmin Lüqol məhlulu ilə boyanmış nativ yaxmasında laborant hansı ibtidailəri aşkar edir?**

- A) Plazmodiumlar
- B) Lyambliya
- C) Sarkosista
- D) Pnevmosista, trixomonad, amöb
- E) Leyşmaniya

Pnevmasista – pnevmasistoz xəstəliyini əmələ gətirir. Parazit ağciyər alveolalarında lakolizə edir. Alveola və bronxiollar köpüklü kütlə ilə dolur və nəticədə qaz mübadiləsi pozulur və oksigen çatmamazlığı əmələ gəlir.

Ağız boşluğunda ağız trixomonadı və ağız amöbü qidalanır. Bu ibtidai parazitlər bəlgəmin, ağız suyunun, bronxial seliyyin müayinəsi zamanı aşkar edilir.

Ədəbiyyat: D.E.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 160.

**914) Nəcisin müayinəsində yumurtasına rast gəlinmir. Ancaq qurdun düz bağırsağından çıxması, qaşınma əmələ gətirməsi müşahidə edilmişdir. Söhbət hansı helmintdən gedir?**

- A) Bizquyruq
- B) Tükbaş qurd
- C) Ankilostom
- D) Strongiloid
- E) Askarid

Bizquyruq qurdu bağırsaqda yumurta qoymur. Yumurtalar analətrafi dəri büküşləri üzərinə qoyulur. Bu qurd kontakt helmintidir. Ətrafdakılar asanlıqla yoluxa bilər.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 98.

**915) Dəri üzərində olan “qoturluq” elementlərinin qaşınma götürülməsi üçün hansı vasitələrdən istifadə edilir?**

- A) Pambıq
- B) Kibrit çöpü
- C) Skalpel, Folkman qaşığı, ülgüc
- D) Tənzif
- E) Pipet

Qoturluq gənəsi dəri daxilində müəyyən nahiyələri zədələyir. Bu zaman epidermislə qidalanır. Nəticədə dəri üzərində 5-8 mm-ə qədər ölçüdə cıgır açır. Bu cıgırın sonunda gənə özü yerləşir. Gənəni buradan çıxarmaq üçün müxtəlif vasitələrdən istifadə olunur. Onlardan skalpel, folkman qaşığı, ülgüc, iynə və s.göstərmək olar.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 207

**916) Amöb dizenteriyası olan xəstənin əşyaları və yataq dəsti necə zərərsizləşdirilir?**

- A) Spirt
- B) 3%-li lizol məhlulu ilə
- C)  $KMnO_4$  məhlulu ilə
- D) HCl məhlulu ilə
- E) NaCl məhlulu ilə

Amöb dezideriyasının aşkar edildiyi xəstələrin nəcisli ilə çirklənmiş yerlər, əşyaları və yatağı 3%-li lizol məhlulu ilə zərərsizləşdirilir. Adi xlorlu su təsir etmir. Bəzən qaynatma üsulundan istifadə edirlər.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 27

**917) İbtidailərə görə nativ yaxmanın hazırlanmasında hansı məhluldan istifadə olunur?**

- A) Metanol
- B) Sirkə turşusu
- C) NaCl
- D) Etanol
- E) Qliserin

NaCl insan orqanizmi üçün çox əhəmiyyətli olan bir məhluldur. Bunun tibbdə istifadəsi genişdir. NaCl-in izotonik və doymuş məhlullarından istifadə etməklə ibtidai parazitlər və helmint yumurtalar aşkar olunur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 161

**918) Variantlarda göstərilən sistalardan hansı bağırsaq amöbünə (Entamoeba Coli) aiddir?**

- A) 6 nüvəli
- B) 4 nüvəli
- C) 8 nüvəli
- D) 3 nüvəli

E) 5-6 nvli

Bağırşaq ambn də sista v vegetativ halında rast gəlinir. Yetkin sista iridir v 8 nvlidir. Preparatı lqol məhlulu ilə boyadıqda sista sarı-qəhvəyi rəng alır. Nvlr sistanın kənarlarına dođru sıxlaşmıř kimi görünür. Diaqnostika zamanı bu tipik sistaları ařkar etmək əhəmiyyətlidir.

dbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 21.

**919) Dəri leyřmaniozuna görə hazırlanmıř nativ yaxmanın boyanması hansı üsulla aparılır?**

- A) Lqol ilə
- B) Romanovski üsulu ilə
- C) Heydenhayn üsulu ilə
- D) Metilen göyü ilə
- E) Sil Nilson üsulu ilə

Bu üsulla həmçinin qan damlası və bir çox digər yaxmalar boyanır. İbtidai parazitlərin müayinəsi zamanı bu boyaqdan geniř istifadə olunur.

dbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 161

**920) İki nüvəsi v 4 cüt qamçısı olan ibtidai hansıdır?**

- A) Trixomonad
- B) Triponosom
- C) Balantidiya
- D) Leyřmaniya
- E) Lyambliya

Lyambliyanın qıdalandıđı yer əsasən onikibarmaq bađırşaqdır. Vegetativ v sista forması vardır. Yetkin sistasının 4 nüvəsi olur ki, buda insan n patogen hesab edilir. Bu sistalar nəcislə ətrafa tökülür.

dbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 34.

**921) Cinsiyyət yollarının trixomonozu zamanı hansı material müayinə edilir?**

- A) Qan
- B) Uřaqlıq yolu ifrazatı
- C) Limfa düyünləri punktatı
- D) Blđm
- E) Nəcis

Cinsiyyət yolları trixomonuzu cinsi yollarla keçir. Müayinə üçün uşaqlıq yolu ifrazatından nativ və rəngli preparat hazırlanır. Bundan əlavə müayinə materialı qidalı mühitdə əkilir. Diaqnostika üçün seroloji üsuldən də istifadə olunur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 39

**922) Qan yaxması preparatında laborant Plazmodium-falsiparum (tropik) növünün morula mərhələsində neçə merazoid aşkar edir?**

- A) 12-24
- B) 10-13
- C) 8-10
- D) 2-4
- E) 5-6

Plazmodium növlərinin morula mərhələsində cavan merazoidlərin sayı müxtəlifdir. Ən çox merazoid tropik növün morulasında olur. Morulanın dağılması nəticəsində merazoidlər-cavan parazitlər azad olaraq yeni eritrositlərə daxil olur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 42.

**923) Qoryaçev üsulunu hansı məhluldan istifadə etməklə tətbiq edirlər?**

- A) NaCl-doymuş məhlulu və su
- B) 50%-li qliserin
- C) Efir və spirt
- D) NaSO<sub>4</sub>-məhlulu
- E) HCl-məhlulu

Qoryaçev üsulu ilə trematod yumurtaları aşkar edilir. Məs.: opistorx, klonorx, metaqonium. Bu üsul yumurtaların çökməsi prinsipinə əsaslanır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 176.

**924) Hansı xəstəliklər zamanı duodenal möhtəviyyatın müayinəsi aparılır?**

- A) Askaridoz
- B) Enterobioz
- C) Şistosomoz
- D) Opistarxoz
- E) Trixosefalyoz

Bu müayinə qara ciyərdə, 12-barmaq bağırsaqda, öd kişəsində yaşayan parazitləri aşkar etmək üçün aparılır. Bu zaman iri parazitlərin hissəcikləri, kiçik ölçülülərin isə həm özləri, həm də yumurtaları aşkar edilir. Opistax 1 sm ölçüdədir. Duodenal möhtəviyyatda parazit özünə və yumurtalarına rast gəlinir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 62.

**925) Bu helmintlərdən hansı qara ciyərin öd yollarında parazitlik edir?**

- A) Fassiola
- B) Paraqonium
- C) Şistosom
- D) Nanotiet
- E) Bizquyruq

Fassiolanın 2 növü vardır: nəhəng və adi. Nəhəng 7 sm, adi növü isə 3 sm-dir. Yastı yarpaq formasındadır. Fassiola biohelmintdir, xaric olmuş yumurtaların sonrakı inkişafı suda gedir. Yoluxma invazion sürfələrlə baş verir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 67.

**926) Hansı zənginləşdirmə üsulunun tətbiqi zamanı helmint yumurtalarını aşkar etmək üçün həm məhlul, həm də çöküntü tədqiq edilir?**

- A) Çökdürmə
- B) Flotasiya
- C) Fülleborn
- D) Berman
- E) Kato

Adları çəkilən üsullardan helmint yumurtalarını aşkar etmək üçün istifadə olunur. Fülleborn üsulunun yerinə yetirilməsi əlverişlidir və ucuz başa gəlir. Məhlul olaraq doymuş NaCl məhlulu götürülür. Müayinə zamanı dördü məhlulun üst səthindən, ikisi çöküntüdə olmaqla üç əşya şüşəsi üzərində 6 preparat hazırlanır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 174.

**927) Buğumunun eni uzunluğundan çox olan, ölçüsü 10-12 metr olan helmint hansıdır?**

- A) Enli lent qurdu
- B) Kiçik lent qurdu
- C) Donuz teniyası
- D) Exinokokk

E) Öküz teniyası

Enli lent qurdu lentşəkillilərin ən irisidir. Xərçənglər və balıqlar qurdun aralıq sahibidir. İnsan baliq ətini yaxşı bişirməmiş halda yedikdə qurdun sürfələri ilə yoluxur. İnsanın bağırsağında yetkin mərhələsi qidalanır. Qurd 10-12 m-dir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 76.

**928) Teniarinxozun diaqnostik üsullarından biri hansıdır?**

- A) Duodenal zondlama
- B) Anusətrafi nahiyədə qaşıntı materialının götürülməsi
- C) Berman
- D) Şulınan fırlatma
- E) Qoryaçev

Teniarinxoz öküz teniyasının əmələ gətirdiyi xəstəlikdir. Bu qurdun yetkin buğumları aktiv-hərəkətli olub, düz bağırsaqdan çıxır. Buğumların içərisi yumurtalarla doludur. Buğumlar çıxarkən dağıla bilir. Çoxsaylı yumurtalar anusətrafi nahiyədə yapışaraq qalır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 80.

**929) Romanovski boyağının tərkibi hansıdır?**

- A) Efir,metil spirti
- B) Lüqol məhlulu,eozin
- C) NaCl və qliserin
- D) Azur, eozin, etanol, qliserin
- E) Azur,metien göyü

Tərkibi rəngləyici maddələrdən ibarət olan quru boyaq çini həvənglə əzilir və üzərinə qliserin və 96%-li etanol əlavə edilir, çalxalanır və termostata qoyulur. 3-5 gündən sonra hazır olur. Belə boyağı distillə suyuna əlavə edərək onu işçi məhlul halına salır və preparatların boyanmasında istifadə edirlər.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 156.

**930) İnsanın opistorla yoluxması hecə baş verir?**

- A) Donuz əti
- B) Çiy mal əti ilə
- C) Torpaqdan,çirkli əllərlə
- D) Krab və xərçənglə



E) Çiy və yaxşı duzlanmamış balıq əti ilə

Opistorxoz Rusiyanın çaylarında və hövzələrində rast gəlinir. Bu qurd biohelmintdir. Aralıq sahibi suda yaşayır. Aralıq sahibləri su ilbizləri və balıqlardır. Balığın əzələsində metaserkari adlanan yoluxucu sürfələr əmələ gəlir. Tam duzlanmamış və bişməmiş balıq əti ilə insan yoluxur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 62.

**931) Askaridin sürfələrinin ağciyərdə inkişaf mərhələsinin diaqnozu hansı materialın müayinəsinə əsasən qoyulur?**

- A) Bəlgəm
- B) Qan
- C) Sidik
- D) Limfa mayesi
- E) Nəcis

Bir çox helmintlər həmçinin askarid ilk inkişafını yəni sürfə mərhələsini ağciyər alveolarında keçirir. Burada sürfələr oksigenlə qidalanır. Invazion hala keçərək yenidən ağıza düşür, udulur və inkişaf edir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 102.

**932) Entomoeba Coli-nin vegetativ formasını xarakterizə edən əlamətlər:**

- A) Sista əmələ gətirmir
- B) Sitoplazmasında göbələk, mikroorqanizmlər, qida hissəcikləri olur, eritrositlər olmur
- C) Ölçüsü 40-80 mkm-dir
- D) 12 barmaq bağırsaqla qidalanır
- E) Nüvəsi görünmür

Entomoeba Coli yoğun bağırsaqla qidalanır. Ölçüsü 20-40 mkm-dir. Sitoplazmasında mikroorqanizmlər, göbələklər, qida hissəcikləri olur. Lakin eritrosit olmur. Canlı amöbün nüvəsi yaxşı görünür. Sistaları iridir və yetkin sistada 8 nüvə olur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 21.

**933) Laborant fassiolanın yumurtasını aşkar edib. Lakin şəxs fassialyoza yoluxmayıb. Bu nə deməkdir?**

- A) Yumurtalar orqanizmə meyvə-tərəvəz ilə daxil olub
- B) Bitki hüceyrələridir
- C) Toxuma heceyrələridir
- D) Yumurtalar tranzit olaraq insan orqanizmə keçə bilib
- E) Qida hissəcikləridir

Fassiolanın yumurtaları nəcislə xaric olaraq suya düşərsə, sonrakı inkişafı davam edir. Suda sürfələr əmələ gəlir. İnsan bu sürfələrlə yoluxur. Yumurtalarla yoluxma baş vermir. Əgər insan fassiolyaza yoluxmayıbsa, deməli yumurtalar tranzit olaraq orqanizmə düşmüşdür. Məsələn, malın qara ciyərini yaxşı bişməmiş halda yedikdə.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 67.

**934) Nə üçün himenolepidozun laborator diaqnostikası zamanı xəstəyə fenasol və purgen təyin edilir, sonra müayinə aparılır?**

- A) İşlədici kimi
- B) Bütün cavablar düzdür
- C) Yumurtaların çoxlu miqdarda aşkar olunması üçün
- D) Müayinənin effekliliyini artırmaq üçün
- E) Qurdun strobilasını dağıtmaq üçün

Kiçik lent qurdun yumurtaları çox iri olsa da şəffafdır. Nəcisdə onların sayı az olduqda çətin aşkar olunurlar. Buna görə də tədqiqat ərəfəsində xəstəyə aşağı dozada fenasol və purgen təyin edilir. Səhər isə xəstənin nəcisi xüsusi bir qaba toplanır. Nəcisin miqdarı çox olduqda yumurtaları tapmaq asan olar.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 89.

**935) Vegetativ formasının uzunluğu 30-150 mkm, eni 30-100 mkm olan və insanın ən iri ibtidai paraziti aşağıdakılardan hansı ola bilər?**

- A) Leysmaniya
- B) Balantidiya
- C) Trixomonad
- D) Lyambliya
- E) Bağırsağ amöbü

Balantidiya parazit yumurta formasında olub, xırda kirpikciklərlə örtülmüşdür. Bakteriyalar, göbələklər qanın formalı elementləri və s. ilə qidalanır. Balantidiya donuzların bağırsağında yaşayır və sista əmələ gətirir. İnsan gigiyena qaydalarına əməl etmədikdə bu sistalarla yoluxur və onun yoğun bağırsağında yeni vegetativ formalar əmələ gəlir. Sistasının ölçüsü 50-60 mkm-dir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 25.

**936) Dəri leyşmaniyozunun tədqiqi zamanı yalnız deformasiyaya uğramış və dağılmış törədicilərin aşkar edilməsi nəyi göstərir?**

- A) Xəstəliyin ilk stadiyası zamanı götürülməsini
- B) Sağlam toxumadan götürülməsini
- C) Materialın irinli nahiyədən götürülməsini
- D) Materialın sağalma dövründə götürülməsini
- E) Materialın xoranın üzərindən götürülməsini

Bildiyimiz kimi dəri leyşmaniyozu zamanı dərinin üzərində ağcaqanadın dişlədiyi yerdə kiçik qabarıqlar əmələ gəlir. Antroponoz forma zamanı 3-6, zoonoz forma zamanı isə 1-3 həftədən sonra bu düyünlər tədricən böyüyür və irinli xoralara çevrilirlər. Ətraf toxumalarda şişkinliklər əmələ gəlir. Diaqnostika üçün dağılmamış (partlamamış) qabarcıqlardan qanlı-serozlu qaşıntı materialı götürülür.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 30.

**937) Cinsiyyət yolları trixomonadının ölçüsü nə qədərdir?**

- A) 8-15 mkm
- B) 14-30 mkm
- C) 10-15 mkm
- D) 30-430 mkm
- E) 25-35 mkm

Cinsiyyət yolları trixomonadı armudvari formada olub, 14-30 mkm ölçüdədir. Bədənin ön hissəsində 4 qamçı və dalğavari membran yerləşir. Sitoplazmasında vanuollar yerləşir. Sista əmələ gətirmir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 39.

**938) Öd və duodenal möhtəviyyatda hansı ibtidai parazitin vegetativ mərhələsi aşkar edilir?**

- A) Leyşmaniya
- B) Lyambliya
- C) Balantidiya
- D) Amöb
- E) Trixomonad

Öd və 12 barmaq bağırsağ möhtəviyyəti duodenal zondlama zamanı alınır və sentrifüqalaşdırıldıqdan sonra çöküntü mikroskopla tədqiq edilir. Bu üsulla Lyambliyanın vegetativ - qamçılı forması aşkar edilir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 160.

**939) Lyambliyanın hansı mərhələsi insan üçün invazion hesab edilir?**

- A) 4 nüvəli sistası
- B) 2 nüvəli sistası
- C) Vegetativ forması
- D) 3 nüvəli sistası
- E) 1 nüvəli sistası

Lyambliya armudvari formada, 9-18 mkm ölçüdə olan ibtidai qamçılı parazitdir. Onun 2 nüvəsi 4 cüt qamçısı vardır. Onun hərəkətsiz forması sistadır. 10-14 mkm ölçüdədir. 4 növəli yetkin sistalar insan üçün yoluxucudur. Çirkli su, meyvə-tərəvəzlə sistalar insan orqanizminə düşür. Bölünərək vegetativ formalar əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 34.

**940) Kontakt helmintozuna yoluxmuş uşaqların dırnaqları altında yumurtalarına rast gəlinən helmint hansıdır?**

- A) Askarid
- B) Enli lent qurdu
- C) Tükbaş qurd
- D) Nekator
- E) Bizquyruq

Helmintozlara daha çox uşaqlar yoluxur. Çünki, onlar gigiyena qaydalarına düzgün riayət edə bilmirlər. İnsanın helmintlərlə yoluxma yolları müxtəlifdir. Geohelmintozlara və kantakt helmintozlarına yoluxma daha çox olur. Kontakt helmintozları zamanı analətrafi nahiyəni qaşyarkən uşağın dırnaqları altına minlərlə yumurta düşə bilər və nəticədə təkrar yoluxmalar baş verir. Müalicə edilmədikdə illərlə autoinvaziya baş verir. Bizquyruq kontakt helmintidir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 101.

**941) Hansı helmintozun diaqnozu üçün anal ətrafi müayinə üsulu tətbiq edilir?**

- A) Ankilostomoz
- B) Askaridoz
- C) Stronqiloidoz

- D) Teniorinxoz
- E) Trixosefalyoz

Bəzi helmintozlar zamanı müxtəlif müayinə üsulları ilə yanaşı, eyni zamanda analətrafi müayinə üsulu da yerinə yetirilir. Bəzi helmintlərin yumurtaları bu nahiyədə aşkar edilir. Öküz teniyasını buğumları bağırsaqdan çıxarkən dağılır və yumurtalar analətrafi dəri qatları arasına düşür. Bəzi qurdlar isə bu nahiyədə yumurta qoyur. Müayinənin bir neçə üsulu var. Məsələn, Yapışqanlı lent, tıpa və taxta şpatellə materialın götürülməsi.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 80.

**942) Bu əlamətlərdən hansı opistorxun yumurtasına aiddir?**

- A) 100 mkm, qızılı-qəhvəyi rəngli, qapaqlı
- B) 26-30 mkm, asimmetrik, sarımtıl-bozumtul rəngli
- C) 25-35 mkm, asimmetrik, qəhvəyi rəngli
- D) 130-145 mkm, simmetrik, qapaqlı
- E) 75 mkm, simmetrik, sarı rəngli

Opistorx insanın qara ciyərinin öd yollarında, öd kisəsində, mədəaltı vəzində parazitlik edir. Yetkin parazit yumurta qoyur ki, bunun sonrakı inkişafı mütləq su hövzələrində getməlidir. İnsan aralıq sahibin (balığın) orqanizmində əmələ gələn metaserkariyə yoluxur. Parazitin yumurtası kiçik və asimmetrikdir. Yaxşı görünən örtüyü vardır. Klonorxun və metaqoniumun yumurtalarına oxşayır. Ölçüsü 26-30 mkm-dir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 62.

**943) Hansı canlılar alveokokun əsas sahibidir?**

- A) Donuz
- B) Ev quşları
- C) At
- D) Tülkü, canavar
- E) Dövşən

Alveokokk biohelmintdir. Əsas və aralıq sahibləri vardır. Tülkü, canavar, it, bəzi gəmiricilər əsas sahib hesab edilir. Bu canlıların bağırsağında parazit yetkin mərhələsi qidalanır. İnsan isə aralıq sahibdir. İnsanın əsasən qaraciyərini zədələyərək üzərində qovucu əmələ gətirir. Müalicəsi ancaq cərrahi yolla olur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 94.

**944) Kato üsulu ilə müayinə apararkən kiçik lentqurdunun yumurtalarını aşkar etmək üçün laborant diqqətli olmalıdır. Nə üçün?**

- A) Yumurtalar kiçik olduğu üçün
- B) İçərisində onkosfer olduğu üçün
- C) Yumurtalar rəngsiz və şəffaf olduğu üçün
- D) Çoxqatlı örtüyü olduğu üçün
- E) Yumurtalar tünd rəngli olduğu üçün

Kiçik lent qurdu insanın nazik bağırsağında yaşayır və humenolepidot xəstəliyi əmələ gətirir. Kontakt helmintidir. Yumurtaları iri olmasına baxmayaraq, çox şəffafdır. Ona görə də yumurtaları aşkar etmək üçün laborant çox diqqətli olmalı və müayinəni təkrar etməlidir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 87.

**945) Uşaq düz bağırsağından bizquyruqların çıxdığını görüb, lakin analətrafi müayinədə yumurtalar aşkar edilmir. Nə üçün?**

- A) Digər helmint ola bilər
- B) Nəcisin müayinəsinə ehtiyac var
- C) Uşaq səhv edib
- D) Müayinə düzgün aparılmayıb
- E) Bağırsaqda ancaq erkən fərdlərdir

Bir çox helmintlər nəcislə xaric ola bilir. Lakin bizquyruq sərbəst olaraq bağırsaqdan çıxır və analətrafi dəri qırıqlarında 5-15 minə qədər yumurta qoyur. Bizquyruq ayrı cinslidir. Yumurtalar dişli bizquyruq tərəfindən qoyulur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 98.

**946) İri 130-145 mkm, oval, qapaqcıqlı, qəhvəyi və ya sarı, içərisi yumurta sarısı hüceyrələri ilə dolu olan yumurta hansı helmintə məxsusdur?**

- A) Klonorx
- B) Opistorx
- C) Bizquyruq
- D) Fassiola
- E) Askarid

Bu yumurta bir sorucu qurda, fassiola aiddir. Respublikamızda çox rast gəlinir. İnsandan başqa iri və xırda buyuzlu mal-qara da bu parazitə yoluxur. Qurd

hermofroditdir və biohelmintdir. Yumurtanın inkişafı üçün su hövzəsinin olması mütləqdir. Parazitin adi və qiğant formaları vardır. Parazit fasiolyoz xəstəliyini əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 67.

**947) Hansı helmintoz zamanı diaqnostika məqsədi ilə “sorgu üsulu” tətbiq edilir?**

- A) Exinokokkoz
- B) Teniarinxoz
- C) Trixosefalyoz
- D) Difillobotsioz
- E) Himenolepidoz

Öküz teniyasının yetkin buğumları vaxtaşırı düz bağırsaqdan çıxır. Xəstə bu halları görür. Lakin açıqlamağa utanır. Buna görə də bu helmintoz zamanı mütləq “sorgu üsulu” yerinə yetirilir. Buğumların sərbəst xaric olub-olmaması öyrənilir. Daha sonra buğumların quruluşu da öyrənilir. Söhbət teniarinxozdan gedir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 80.

**948) Qızılı – qəhvəyi, oval, 100 mkm ölçüdə, daxilə doğru basılmış qapaqcıqlı iri yumurta hansı helmintə aiddir?**

- A) Paraqonium
- B) Metaqonium
- C) Sistosom
- D) Enlilent qurdu
- E) Stranqiloid

Paraqonium uzaq Şərqdə yayılmışdır. İnsanın, itin, pişiyin və s. ağ ciyərində parazitlik edir. Qurdun sürfələri suda inkişaf edir. Aralıq sahibləri şirin su ilbizləri, çay xərçəngi, krablardır. Qurdun yumurtası 100 mkm olub, qızılı-qəhvəyi rənglidir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 70.

**949) Aşağıdakı qurdların hansının yumurtasında onkosfer olmur?**

- A) Kiçik lent qurdu
- B) Öküz teniyası
- C) Donuz teniyası
- D) Klonorx
- E) Exinokokk

Onkosfer mayalanmış yumurtanın mərkəzində yerləşir və üzərində rüşeym qarmaqcıqları olur. Onkosferli yumurtalar adətən lentşəkillilərə aiddir. Sorucu və yumru qurdların yumurtalarında onkosfer olmur. Klonorx soorucudur. Yumurtası opistorxun və metaqoniumun yumurtasına oxşayır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 66.

**950) Laborant nativ preparatda müxtəlif ölçülü, qara örtüklü, daxili struktursuz və şəffaf törəmələr aşkar etmişdir. Bu törəmələr nədir?**

- A) Onkosfer
- B) Tenid yumurtası
- C) Hava qabarcıqları
- D) Bizquyruq yumurtası
- E) Amöb sistası

Helmint yumurtaları quruluşuna görə çox müxtəlifdir. Bunları bir-birindən və digər kənar törəmə və cisimciklərdən fərqləndirmək çətindir. Laborant nəzərə almalıdır ki, bir çox kənar cisimciklər və preparatın düzgün hazırlanmaması nəticəsində örtük şüşəsinin altında hava qabarcıqları ola bilər. Laborant çox diqqətli olmalıdır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 180.

**951) Ağız trixomonadini müəyyən etmək üçün laborant hansı materialı müayinə etməlidir?**

- A) Mədə şirəsi
- B) Bronxial selik, bəlgəm
- C) Limfa mayesi
- D) Qan
- E) Öd

Trixomonadın 3 növü var. Bağırsağ, ağız, sidik-cinsiyyət yolları trixomonadı. Bunları müəyyən etmək üçün müxtəlif materiallar tədqiq edilir. Ağız trixomonadı müxtəlif ağciyər xəstəlikləri və ağız boşluğu xəstəlikləri zamanı aşkar edilir. Tədqiqat materialı bronxial selik, bəlgəm, ağız suyu və s.dir

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 39.

**952) Preparatda aşkar olunmuş ölçüsü 50-60 mkm, bir tərəfi qabarıq, digər tərəfi yastı, içərisində rüşeym olan, şəffaf yumurtalar hansı helmintə aiddir?**



- A) Klonorx
- B) Ankilostom
- C) Opistorx
- D) Askarid
- E) Bizquyruq

Helmint yumurtaları çox müxtəlifdir. Laborant onların hamısının quruluşunu dəqiq bilməlidir. Bizquyruq kiçik ölçülü olub, anal ətrafı nahiyədə beş mindən on beş minə qədər yumurta qoyur. Qurd kontakt helmintlərinə aiddir. Yumurtaları aşkar etmək üçün xüsusi müayinə üsulları vardır. Bu helmint enterobioz xəstəliyini əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 98.

**953) Bu məhsulların hansı ilə tenioza yoluxma baş verir?**

- A) Mal əti
- B) Meyvə-tərəvəz
- C) Balıq əti
- D) Konservlər
- E) Donuz əti

Helmintlərlə yoluxma çox müxtəlif yollarla baş verir. Bunun üçün qurdun hansı qrupa aid olması məsələn, biohelmint, geohelmint və kontakt helmint olmasını bilmək vacibdir. Donuz teniyası ilə yoluxma yaxşı bişməmiş donuz əti ilə baş verir. Bu qurdun aralıq sahibi donuzlardır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 84.

**954) Toplanmış zərərli materiallar hansı xüsusi vəsaitlərlə laboratoriyaya çatdırılır?**

- A) Əl çantaları ilə
- B) İri polietilen torbalarla
- C) Səbətlərlə
- D) Metal futlyar, biks
- E) Yol çantaları ilə

Müayinələr zamanı əhalidən götürülmüş tədqiqat materialı laboratoriyaya çatdırılması xüsusi şəraitdə və tibbdə istifadə olunan müəyyən qablarla yerinə yetirilməlidir. Bu məqsədlə metal futlyar və biksdən istifadə olunur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 217.

**955) Laboratoriyada material tədqiqata qədər hansı şəraitdə saxlanılmalıdır?**

- A) Pəncərə qarşısında
- B) Adı temperaturda sorucu şkafda
- C) Soyuducuda aşağı temperaturda
- D) Masa üzərində
- E) Dolabda

Laboratoriyaya çatdırılmış sınaq materialı mütləq düzgün şəraitdə tədqiqata qədər saxlanmalıdır. Material düzgün saxlanarsa, onun tərkibində mikroorqanizmlərin çoxalması və axtarılacaq parazitə deformasiyası baş verməz. Bu məqsədlə laboratoriyalarda sorucu şkafdalar qurulmuşdur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 217.

**956) Laborator müayinə zamanı zərərli material gözə düşərsə onu nə ilə yumalı?**

- A) NaCl məhlulu ilə
- B) Kalium-permanqanat məhlulu ilə
- C) Lüqol məhlulu ilə
- D) Adi su ilə
- E) 70%-li etanolla

Parazitoloji materialla iş zamanı xüsusi rejim və gigiyena qaydalarına əməl edilməlidir. Çünki, laboratoriyada daxili yoluxmalara daha çox rast gəlinir. Bəzən dəridən və selikli qişadan da yoluxma baş verə bilər. Odur ki, selikli qişanın zədələnməsinə yol verilməməlidir. Gözə düşmüş zərərli material kalium-permanqanat məhlulu ilə yuyulur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 216.

**957) Hansı helmintoza görə müayinə apararkən laborant özü yoluxa bilər?**

- A) Difillobotrioz
- B) Opistorxoz
- C) Teniarinxoz
- D) Klonorxoz
- E) Himenolepidoz

İnsan bəzi qurdlara yumurtaları, bəzilərinin sürfələri ilə yoluxa bilər. Lakin yumurtalar həmişə invazion olmur. Bildiyimiz kimi kontakt helmintlərinin yumurtaları ilə birbaşa yoluxma baş verə bilər. Məsələn, Himenolepidozla kontakt

yolu ilə yoluxma baş verə bilər. Himenolepidoz kiçik lent qurdunun əmələ gətirdiyi xəstəliyidir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 87.

**958) Laboratoriyada olan xloramin, spirt, karbol turşusu məhlulları nə üçün tətbiq edilir?**

- A) Helmint yumurtaları aşkar etmək üçün
- B) Yaxma hazırlamaq üçün
- C) İbtidailəri aşkar etmək üçün
- D) Zərərsizləşdirici və dezinfeksiyaedici kimi
- E) Dərini təmizləmək üçün

Laboratoriya işləri zamanı həm tədqiqatdan əvvəl, həm də sonra bütün gigiyenik qaydalara əməl olunmalıdır. Hətta tədqiqatdan sonra sınaq materialları zərərsizləşdirildikdən sonra kanalizasiyaya axıdılmalıdır. Masalar, avadanlıqlar mütləq təmizlənməlidir. Laboratoriyada zərərsizləşdirici kimi xloramin, spirt, karbol turşusundan istifadə olunur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 215.

**959) İnsanın orqanizminə exinokokk onkosferləri hansı yollarla düşür?**

- A) Bütün cavablar düzdür
- B) Su ilə
- C) Heyvanların tükləri üzərindən
- D) Meyvə-tərəvəz
- E) Çirkli əllərlə

Exinokokk biohelmintdir. Digər helmintlərdən fərqli olaraq insan və mal-qara onun aralıq sahibi hesab edilir. Lakin onun yumurtaları əsas sahibin (itin, pişiyin, çaqqal və canavar, ayı və s.) nəcisi ilə ətrafa tökülür və ətraf mühitin kütləvi çirklənməsi baş verir. Yumurtanın içərisində isə onkosfer yerləşir. Odur ki, bütün cavablar düzgündür.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 91.

**960) Öküz teniyası ilə insanın yoluxması necə baş verir?**

- A) Yaxşı bişməmiş balıq əti ilə
- B) Yaxşı bişməmiş donuz əti ilə
- C) Çirkli meyvə-tərəvəzlə
- D) Yaxşı bişməmiş mal əti ilə

E) Çirkli əllərdən

Öküz teniyası biohelmintlərə aiddir. Onun ilk inkişaf mərhələsi iri buynuzlu malın bədənində gedir. İnsan bu yoluxmuş heyvanın ətinə yaxşı bişməmiş halda yedikdə teniorinxoza yoluxur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 80.

**961) Miozlar nədir?**

- A) Sarkosistanın əmələ gətirdiyi xəstəlikdir
- B) Amöbün əmələ gətirdiyi xəstəlikdir
- C) Milçək və mozalan sürfələrinin insan orqanizmində əmələ gətirdiyi xəstəliklərdir
- D) Pnevmasistanın əmələ gətirdiyi xəstəlikdir
- E) Gənələrin keçirdiyi xəstəlikdir

İnsan təsadüfən içərisində milçək sürfələri olan qida qəbul etdikdə, sürfələr insanın bağırsağına düşür. Orada sağ qalaraq, hətta inkişaf edir. Bu isə bağırsağın iltihabına səbəb olur. Qarında ağrılar, qusma, ishal baş verir. Sürfələr nəcislə xaric olur. Laborant bunları aşkar edə bilir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 148.

**962) Bu əlamətlərdən hansı exinokokka aiddir?**

- A) Bədən 100-120 buğumdan ibarətdir
- B) Sürfəsi qovuc şəkildir
- C) Yetkin buğumda 1500-ə qədər yumurta olur
- D) Uzunluğu 5 sm
- E) Ayrı cinslidir

Exinokokun bədənini çox kiçik yastı və ağ rənglidir. Onkosferi kənd təsərrüfatı heyvanlarının və insanın bağırsağına düşür. Burada əmələ gələn sürfə venoz yolla qaraciyər, ağciyər və digər daxili orqanlara keçir və inkişaf edir. Orqanların üzərində qovuc əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 92.

**963) Yumurtaları xüsusi baramacığın içərisində yerləşən qurd aşağıdakılardan hansıdır?**

- A) Kiçik lent qurdu
- B) Alveokokk

- C) Donuz teniyası
- D) Öküz teniyası
- E) Balqabaqvari qurd

Bu qurd lentşəkillilərin nümayəndəsidir. 20-70 sm ölçüdədir. İnsan təsadüfən it birəsini udarsa yoluxa bilər. Nazik bağırsağa düşən parazit dipilidioz xəstəliyini əmələ gətirir. Diaqnoz məqsədi ilə xaric olmuş buğumlar öyrənilir və içərisində yumurtalar olan baramacıqlar aşkar edilir. Bu balqabaqvari lent qurduudur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 98.

**964) Qadın cinsiyyət orqanlarına sürünərək daxil olan və orada iltihab prosesinə səbəb olan qurd hansıdır?**

- A) Atronqiloid
- B) Tükbaş qurd
- C) Bizquyruq
- D) Askarid
- E) Ankilostom

Bizquyruq hər yerdə, həm də çox yayılmışdır. Yumru qurdlardandır. Nazik və yoğun bağırsaqda qidalanır, bağırsağın normal mikroflorasını pozur və öz növbəsində bağırsaq disfunksiyasına və infeksiyasına səbəb olur. Bu qurdla yoluxmuş insanın ailə üzvlərinin hamısı müayinədən keçirilir. Qurd enterobioz xəstəliyi əmələ gətirir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis "Tibbi parazitologiya". Səh 98.

**965) Sürfələri aktiv hərəkətlə dəridən keçərək orqanizmə daxil olan helmint hansıdır?**

- A) Paraqonim
- B) Fassida
- C) Bizquyruq
- D) Nekator
- E) Askarid

Nekator 1- 2 sm açıq-çəhrayı rəngdədir. Baş hissəsində ağız kapsulası yerləşir ki, bu da 2 kəsici plastinkadan ibarətdir. Bu qurdun yeni xaric olmuş yumurtasında 4-8 blastomer olur. İsti rütubətli torpağa düşən yumurtaların içərisində sürfə əmələ gəlir və torpaqda bir neçə ay sağ qala bilər. Meyvə-tərəvəzlə, çirkli əllərlə yumurtalar ağıza düşür. Yoluxmanın digər yolu isə ayaqyalın gəzərkən dəri vasitəsilədir. Qurdun əmələ gətirdiyi xəstəlik nekatoroz adlanır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 109.

**966) Sidiyin müayinəsi zamanı helmint yumurtasını aşkar etmək üçün sidik çöküntüsünün üzərinə hansı məhlul tökülür?**

- A) ZnSO<sub>4</sub>
- B) MgSO<sub>4</sub>
- C) Malaxit yaşılı
- D) NaCl
- E) Lüqol və ya Metilen abısı

Bəzi helmintlərin yumurtaları sidikdə aşkar edilir. Sidiyin müayinəsi zamanı həm öz-özünə çökdürmə ilə, həm də sentrifuqlaşdırmaqla çöküntü alınır və tədqiq edilir. Öz-özünə çökdürmə zamanı çöküntüyə 50%-li qliserin əlavə edilir. Sentrifuqlaşdırma zamanı isə rəngli məhlullar əlavə edilir. Bunlar lüqol və metilen abısı məhlullarıdır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 184.

**967) Bu üsullardan hansı toksoplazmozun diaqnozu zamanı tətbiq edilir?**

- A) Analətrafi müayinə
- B) Zənginləşdirmə üsulları
- C) Qanda İg G və İg M anticismlərinin aşkar edilməsi
- D) Nəcisin müayinəsi
- E) Bəlgəm müayinəsi

Toksoplazma hüceyrədaxili parazitdir. Onun həqiqi və yalançı sistaları müxtəlif daxili orqanlarda və limfada əmələ gəlir. Qanda İg G və İg M anticismlərinin aşkar edilməsi toksoplazmozun əsas diaqnostik göstəricisidir.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 234.

**968) Tükbaş qurdun diaqnozu zamanı tətbiq edilən üsullar bunlardan hansı ola bilər?**

- A) Kato üsulu, zənginləşdirmə üsulları
- B) Berman üsulu
- C) Qoryaçev üsulu
- D) Şulman-fırlatma
- E) Yapışqanlı lent üsulu

Tükbaş qurd yoğun bağırsaqda yaşayır. Trixosefalyoz xəstəliyini əmələ gətirir. Diaqnozu ancaq nəcisin müayinəsinə əsasən qoyulur. Preparatın hazırlanması zamanı qliserindən doymuş duz məhlullarından və s. istifadə olunur. Əsas müayinə üsulu Kato və zənginləşdirmə üsullarıdır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 238

**969) Tünd sarı zülal təbəqəli, mayalanmış, düzgün dalğavari kontura malik yumurta hansı helmintə məxsusdur?**

- A) Klanorx
- B) Nekator
- C) Şistosom
- D) Askarid
- E) Kiçik lent qurdu

Askaridin yumurtaları müxtəlif quruluşa malikdir. Yumurtalar zülal qatlı olmaqla, mayalanmış və mayalanmamış olur. Zülal qatın olmasına görə də yumurtalar tünd sarı və qonur rəng alır. Zülal təbəqəsiz yumurtalar rəngsiz-şəffaf olur. Bir dişi fərd sutka ərzində 200000 yumurta qoyur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 103

**970) Helmintozlara görə qanın müayinəsi zamanı hansı qan elementinin normadan artıq olduğu müşahidə edilir?**

- A) Eritrosit
- B) Eozinofil
- C) Monosit
- D) Trombosit
- E) Limfosit

Əksər helmintozlar zaman müxtəlif klinik əlamətlərlə yanaşı qanın yüksək eozinofilliği müşahidə edilir. Bu xüsusiyyətin diaagnostikada çox böyük əhəmiyyəti vardır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 238

**971) Askaridozun bağırsaq stadiyasını aşkar etmək üçün hansı materialın müayinəsi aparılır?**

- A) Sidik
- B) Limfa mayesi
- C) Nəcis

- D) Mədə möhtəviyyatı
- E) Qan

Askarid askaridoz xəstəliyini əmələ gətirir. Xəstəliyin ilk mərhələsi-ağciyər fazası adlanır. Bu zaman parazit sürfələri ağciyəyə miqrasiya edərək alveolalara daxil olur və orada O<sub>2</sub> –lə qidalanaraq inbazion mərhələyə keçir. Inbazion sürfələr tənəffüs yolları ilə hərəkət edərək insanın udlağına çatır. Xəstə tərəfindən udularaq mədəyə, sonra bağırsağa düşür. Bu andan onun bağırsaq stadiyası başlayır. Sürfə inkişaf edərək yetkin parazitə çevrilir və yumurta qoyur.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 106

**972) Stronqiloidin miqrasiya etmiş sürfələri hansı materialın müayinəsinə əsasən qoyulur?**

- A) Bəlgəmin
- B) Nəcisin
- C) Ödün
- D) Sidiyin
- E) Mədə şirəsinin

Stonqiloid stonqiloidoz xəstəliyini əmələ gətirir. Qurdun sürfələri ayaqyalın gəzərkən dəridən və çirkli meyvə-tərəvəzlə ağızdan insan orqanizminə düşür. Qan vasitəsilə sürfələr ağ ciyərlərə miqrasiya edir. Daha sonra bronxlara və ağıza, sonra isə bağırsağa düşür. Stronqiloidozun ağ ciyər stadiyasını aşkar etmək üçün bəlgəmin müayinəsi aparılır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 113

**973) Filyariozlara görə diaqnoz nəyə əsasən qoyulur:**

- A) Sidiyin müayinəsinə
- B) Nəcisin müayinəsinə
- C) Qanda yumurtaların tapılmasına
- D) Qan yaxması və qalın qan damlası preparatında sürfələrin tapılmasına
- E) Ödün müayinəsinə

Filyariozların bütün növlərinin diaqnozu üçün Romanovski üzrə boyanmış qan yaxması və qalın qan damlası preparatları mikroskoplaşdırılır, filyarint sürfələri aşkar olunur. Analiz üçün qanı həm gündüz, həm də gecə götürmək lazımdır.

Ədəbiyyat: D.Y.Qenis “Tibbi parazitologiya”. Səh 120



**974) Şistosomun çökdürmə üsulu ilə müayinəsində istifadə olunan həlledici hansı maddələrdən ibarətdir?**

- A) NaNO<sub>3</sub>, su
- B) CaCO<sub>3</sub>
- C) Fenol, spirt
- D) Qliserin, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- E) Qliserin, NaCl

Şistosoma görə çökdürmə üsulunu yerinə yetirərkən, 200 ml-lik bankaya 1 qr nəcis qoyulur, üzərinə 1-2 ml həlledici tökülür. Həlledicinin tərkibi 50% -li qliserin və NaCl –in izotonik məhlulundan ibarətdir (1:1). Qarışdırdıqdan sonra bankanın ağzına qədər həlledici ilə doldururlar. 20-30 dəqiqədən sonra çöküntü üstü maye atılır. Çöküntü mikroskoplaşdırılır.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 179

**975) Brumpt üsulu ilə stronqiloid sürfələrini aşkar edərkən nəcisin üzərinə hansı maddə əlavə edilir?**

- A) Su
- B) Fenol
- C) HCl
- D) NaCl
- E) Qliserin

Şulmanın modifikasiyasında Brumpt üsulunu yerinə yetirərkən şüşə bankaya 5 qr nəcis qoyulur və üzərinə 10-15 ml adi su tökülür. 20 dəqiqədən sonra su Petri fincanına tökülür və mikroskoplaşdırılır.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 178

**976) Nəcisin Qoryaçev üsulu ilə tədqiqi zamanı sınaq şüşəsində olan NaCl məhlulunun üzərinə hansı qarışıq tökülür?**

- A) Su və efir qarışığı
- B) Su və nəcis qarışığı
- C) NaCl və su
- D) NaHCO<sub>3</sub> və su
- E) Su və qliserin

Qoryaçev üsulunu yerinə yetirərkən sınaq şüşəsinə 3-4 ml doymuş NaCl tökülür. Sonra onunda üzərinə su ilə nəcis qarışığından 3-4 ml əlavə edilir. Bu zaman iki müxtəlif təbəqə əmələ gəlir. 15-20 saatdan sonra Trematod yumurtaları çöküntüdə toplanır. Çöküntü mikroskop altında tədqiq edilir.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991«Медицина» 1991 Стр. 176

**977) Zənginləşdirmə üsullarını yerinə yetirərkən preparatın qurumaması üçün üzərinə hansı maddə əlavə olunur?**

- A) Fenol
- B) Efir
- C) Spirt
- D) 50%-li qliserin
- E) Na-bikarbonat

Zənginləşdirmə üsullarının (Füllübora və flotasiya) yerinə yetirərkən preparatın qurumaması üçün üzərinə 50%-li qliserin məhlulu əlavə edilir.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991«Медицина» 1991 Стр. 175

**978) Fülleborn üsulu ilə nəcisin tədqiqi zamanı məhlulun səthinə toplanmış helmint yumurtalarını yığmaq üçün nədən istifadə edilir?**

- A) Spiral şəkilli ilmək
- B) Qasıq
- C) Pipet
- D) Taxta şpatel
- E) Şüşə çubuq

Fülleborn üsulu ilə nəcisin müayinəsi zamanı içərisində nəcis və NaCl qarışığı olan bankalar 45 dəqiqədən sonra sorucu şkafdan çıxarılır və məhlulun səthi spiralşəkilli ilməklə yığılır, əşya şüşəsi üzərindəki 50%-li qliserin məhlulun mərkəzinə yerləşdirilir, tədqiq edilir.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991«Медицина» 1991 Стр. 174

**979) Əşya şüşəsi üzərində hazırlanmış qalın qan damlasının diametri nə qədər olmalıdır?**

- A) 1,5 sm
- B) 4 sm
- C) 3 sm
- D) 5 sm
- E) 2 sm

Qalın qan damlası preparatı hazırlanarkən damla əşya şüşəsi üzərində 1,5 sm diametrdə yayılmalıdır. Əşya şüşəsinin digər kənarında daha bir qalın qan damlası hazırlamaq olar

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 156

**980) Quru Romanovski boyağını əzdikdən sonra hansı maddələrlə qarışdırılmalıdır?**

- A) Qliserin , etanol
- B) Fenol, su
- C) Efir, farmalin
- D) Sirkə turşusu
- E) MgSO<sub>4</sub>, su

Quru halda olan Romanovski boyağı əzilir və üzərinə qliserin əlavə edilir. Daha sonra 96%-li etanol tökülərək qarışdırılır və çalxalanır.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 156

**981) Romanovski boyağının tam yetişməsi üçün onu hansı temperaturda və neçə gün müddətinə termostata yerləşdirirlər? BAX**

- A) 50<sup>0</sup>C T-da 12-15gün
- B) 37<sup>0</sup>C T-da 3-5 gün
- C) 45<sup>0</sup>C T-da 12-15 gün
- D) 60<sup>0</sup>C T-da 15-20 gün
- E) 40<sup>0</sup>C T-da 6-8 gün

Romonovski boyağı çalxalandıqdan sonra tam yetişməsi üçün 37<sup>0</sup>C temperaturda 3-5 gün müddətinə termostata qoyulmalıdır.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 17

**982) Uzun müddət yüksək temperaturda saxlanmış qalın qan damlası preparatı hansı rəng alır?**

- A) Qara
- B) Göy
- C) Mavi
- D) Sarı
- E) Açıq qırmızı

Hazırlanmış qalın qan damlası preparatı uzun müddət yüksək temperaturda qalırsa o rəngini dəyişir və qara rəng alır.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991«Медицина» 1991 Стр. 158

**983) İbtidailər aşkar etmək üçün “asılan damla” üsulunu yerinə yetirərkən istifadə olunan məhlul hansıdır?**

- A) Kapron turşusu
- B) Efir
- C) Spirt
- D) Qliserin
- E) NaCl –in izotonik məhlulu

“

Asılan damla” üsulunu yerinə yetirərkən NaCl –in izotonik məhlulu sınaq şüşəsində qızdırılır. Ondan bir damla örtük şüşəsinin üzərinə qoyulur. Tədqiq ediləcək materialdan kiçik bir hissə məhlulun mərkəzinə yerləşdirilir. Örtük şüşəsi çevrilir və ortası çökük əşya şüşəsi üzərinə qoyulur, mikroskopda tədqiq edilir.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991«Медицина» 1991 Стр. 160

**984) Dizenteriya amöbünün toxuma forması hansı materialda aşkar edilir?**

- A) Nazik bağırsağın selikli qişasında
- B) Ağ ciyər toxumasında
- C) Mədə şirəsində
- D) Qara ciyər toxumasında
- E) Yoğun bağırsağ xorasından hazırlanmış histoloji kəsikdə

Amöbün patogen toxuma forması yoğun bağırsağın selikli qişasında parazitlik edərək onu spesifik olaraq zədələyir. Nəticədə xoralar əmələ gəlir. Amöbün toxuma forması yoğun bağırsağ xorasından hazırlanmış histoloji kəsik preparatlarında aşkar olunur.

Bundan əlavə xoraların dağılması nəticəsində toxuma formaları duru nəcisə qarışır ki, mikroskopiya zamanı onlar aşkar edilir.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 17

**985) Qəhvəyi rəngli, içərisində iki dairəvi rüşeym hüceyrəsi olan, qapaqcığı ensiz qütbündə yerləşən yetkin yumurta hansı sorucuya məxsusdur?**

- A) Paraqonimə
- B) Fassiolaya
- C) Metaqonimə
- D) Şistosoma
- E) Lansetşəkilli iki ağızlı qurda

“Dicrocoelium lancetum” bir sm ölçüdədir. Yumurtası asimmetrik, qəhvəyi rəngli qalın örtüklüdür. Yetkin yumurtanın içərisində iki dairəvi rüşeym hüceyrəsi yerləşir. Yetkin yumurtanın qapaqcığı zəif görünür və yumurtanın nisbətən ensiz qütbündə yerləşir.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 66

**986) Suyun yüksək qələvi reaksiyası (PH 7,3 və çox) zamanı yaxma hansı rəngə boyanır?**

- A) Bənövşəyi
- B) Bozuntul-yaşıl, mavi
- C) Tünd göy
- D) Çəhrayı
- E) Qırmızı

Boyağın keyfiyyətinə distillə suyu reaksiyası təsir göstərir. ən yaxşı reaksiya suyun zəif qələvi reaksiyasında (PH-7,1-7,2) alınır. Su yüksək qələvi reaksiyalı olarsa yaxmalar keyfiyyətsiz alınır və bozuntul –yaşıl və ya mavi rəngə boyanır. Yüksək qələvi reaksiyalı suya 10%-li sirkə turşusu məhlulu əlavə edilir və lazım olan reaksiya alınır.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр.

**987) Iri, sarımtıl, uzunsov-oval formalı və iri yan çıxıntısı olan yumurta hansı helmintə aiddir?**

- A) Manson şistomu
- B) Askarid
- C) Donuz teniyası
- D) Opistarx
- E) Bizquyruq

Şistosomun üç növü vardır. Qan şistosomu - Manson şistosonu yoğun bağırsağ və qarın boşluğu venalarında parazitlik edir. Yumurtaları iri, sarımtıl rəngdə, uzunsov-oval formada olub, bir tərəfində iri yan çıxıntısı olur.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 73

**988) Hansı müayinə materialında qan şistosomunun yumurtaları axtarılır?**

- A) Yoğun bağırsağın selikli qişasında
- B) Öddə
- C) Mədə şirəsində
- D) Nazik bağırsağın selikli qişasında
- E) Sidik çöküntüsündə

Qan şistosomu insanın sidik kisəsinin qan damarlarında parazitlik edir. Yumurtaları xəstənin sidiyi ilə xaric olur. Yumurtaları aşkar etmək üçün sidiyi sentrifüqləşdirir və çöküntüsünü mikroskoplaşdırırlar. Bəzən sidiyi membranlı filtdən keçirirlər.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 73

**989) Nəcisin flotasiya üsulu ilə müayinəsi zamanı əşya şüşələri bankanın üzərində neçə dəqiqə saxlanılır?**

- A) 60-80
- B) 20-30
- C) 60-70
- D) 40-50
- E) 50-60

Flotasiya üsulunu yerinə yetirərkən tədqiqat materialı şüşə bankaya qoyulur, üzərinə doymuş NaNO<sub>3</sub> məhlul tökülür. Bankanın ağzına əşya şüşəsi qoyulur. Bankalar bu vəziyyətdə 20-30 dəqiqə müddətinə sorucu şkafda saxlanılır. Bu müddətdən sonra oradan çıxarılır. Əşya şüşəsi qaldırılaraq çevrilir, üzərinə 2- 3 damla 50%-li qliserin əlavə edilir və mikroskopplus verilir.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина»  
1991 Стр. 176

**990) Aşağıdakılardan hansı qalın qan damlası preparatına aiddir?**

- A) Fiksə olunmur
- B) Preparat çox nazik olmalıdır
- C) Eritrositlər hemolizə uğrayır
- D) Fiksə olunur
- E) Kiçik böyüdücü ilə mikroskoplaşdırılır

Qan parazitlərini aşkar etmək üçün qan yaxması və qalın qan damlası preparatları hazırlanır. Preparatlar immersiya yağı ilə iri böyüdücü altında mikroskoplaşdırılır. Qalın qan damlası qan yaxmasından fərqli olaraq fiksə olunmur. Boyağın sulu məhlulunun təsirindən fiksə olunmamış eritrositlər hemolizə uğrayır, preparat şəffaflaşır. Bu isə parazitlərin tapılmasını asanlaşdırır.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина»  
1991 Стр. 154

**991) Qalın qan yaxması preparatında orta hesabla hər görmə sahəsində neçə leykosit sayılmalıdır?**

- A) 40-50
- B) 20-25
- C) 25-30
- D) 10-15
- E) 30-40

Qalın qan damlası o zaman normal hesab olunur ki, quruduqdan sonra mikroskopiya zamanı hər görmə sahəsində orta hesabla 10-15 leykosit nüvəsi görünsün.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина»  
1991 Стр. 154

**992) Romanovski boyağının hazırlanması zamanı suyun reaksiyasını təyin etmək üçün suya hansı maddə əlavə olunur?**

- A) Hematoksillin
- B) NaCl
- C) Efir
- D) Formalin
- E) H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Boyağın həll olunması zamanı suyun reaksiyasını əvvəlcədən öyrənmək üçün 5 ml suya hemotoksilinin spirtə 10%-li məhlulundan 2-3 damla əlavə edilir. Əgər 2 dəqiqədən sonra su zəif bənövşəyi rəng alarsa bu su boyağı həll etmək üçün yararlı sayılır.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 157

**993) Romanovski işçi boyağını alarkən turş reaksiyalı suyu qələviləşdirmək üçün suya hansı maddə əlavə olunur?**

- A) HCl
- B) 1 %-li natrium bikarbonat
- C) Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>
- D) Spirt
- E) H<sub>2</sub>S

Romanovski işçi boyağını hazırlamaq üçün onu suda həll edirlər. Əgər su turş reaksiyalı olarsa ona 1 %-li Na-bikarbonat məhlulu əlavə edərək, qələviləşdirmək lazımdır.

Ədəbiyyat: Д.Е.Генис. «Медицинская паразитология». Москва 1991 «Медицина» 1991 Стр. 157

**994) Cinsiyyət yolları trixonozunun əlaməti aşağıdakılardan hansıdır?**

- A) İshal
- B) Qarında ağrılar
- C) Bəlğəm ifrazı
- D) Ürək bulanması
- E) İrinli-serozlu ifrazat

Cinsiyyət yolları trixonozu zamanı qaşınma, qıcıqlanma, cinsiyyət yollarında ağrı, irinli- serozlu ifrazat əsas klinik əlamətlərdəndir. Trixomonodin bu tipi cinsi yollarla keçirilir.

Ədəbiyyat: Медицинская паразитология. Москва « Медицина» 1991 Сəh: 39

**995) Hansı helmintoz zamanı duodenal möhtəviyyat və nəcis müayinə edilir?**

- A) Difillobotrioz
- B) Şistosomoz
- C) Tenioz
- D) Askaridoz



E) Fassialioz

Fassiola insanın qaraciyərinin öd yollarında parazitlik edir. yumurtaları nəcislə xaric olur. Diaqnoz məqsədilə nəcis duodenal möhtəviyyat və öd tədqiq edilir. Yumurtalar tranzit ola biləcəyi halda müayinə təkrarən aparılmalıdır.

Ədəbiyyat: Медицинская паразитология. Москва « Медицина» 1991 Səh: 69

**996) Toksoplazmozdan şübhələndikdə hansı materialın müayinəsi aparılır?**

- A) Sidik
- B) Nəcis
- C) Qan, onurğa beyin mayesi
- D) Mədə möhtəviyyatı
- E) Bəlgəm

Toksoplazmozdan şübhələndikdə qan, onurğa beyin mayesi döl örtüyünün qalıqları, biopsiya və antopsiya materialı müayinə edilir. Bundan başqa dəri daxili allergik sınaq qoyulur.

Ədəbiyyat: Медицинская паразитология. Москва « Медицина» 1991 Səh: 53

**997) İnsanın difillobotriozu yoluxması necə baş verir?**

- A) Sürfələrlə yoluxmuş balıq əti ilə
- B) Mal əti ilə
- C) Krab əti ilə
- D) Çirkli əllərlə
- E) Meyvə tərəvəzlə

Difillobotrioz enli-lent qurdunun əmələ gətirdiyi xəstəlikdir. İnsan pleroserkoid adlanan sürfələrlə yoluxmuş balıq ətinin yaxşı bişməmiş halda yedikdə yoluxur. Qurd nazik bağırsaqda parazitlik edir.

Ədəbiyyat: Медицинская паразитология. Москва « Медицина» 1991 Səh: 79

**998) Balıqçılar və su təsərrüfatı işçiləri arasında profilaktik tədbirlər hansı helmintoz zamanı aparılır?**

- A) Askaridoz
- B) Enterobioz
- C) Difillobotrioz
- D) Trixinelloz

E) Nekatoroz

Balıqçılar və sahilyanı zonalarda yaşayan əhalinin əsas qida məhsulu balıq olduğu üçün onlar difillobotrioza daha çox yoluxur. Odurki, bu işçilər arasında profilaktik tədbirlər mütləq aparılmalıdır.

Ədəbiyyat: Медицинская паразитология. Москва « Медицина» 1991 Səh: 76

**999) Teniarinxozlu xəstə tibb məntəqəsinə müraciət edibsə, tibb işçisi diaqnoz məqsədilə hansı üsuldan istifadə etməlidir?**

- A) Berman
- B) Sorğu üsulundan
- C) İsupov və Broxorov
- D) Qoryaçev
- E) Sulman

Teniarinxozlu xəstə həm sərbəst olaraq, həm də defekasiya aktı zamanı öküz teniyasının buğumlarının çıxdığını görür. Buna görə də məntəqəyə müraciət edən xəstədən ilk növbədə qurdun yetkin buğumlarının sərbəst olaraq çıxması haqqında soruşur və xəstənin dediklərinə əsasən ilk diaqnozu qoyur.

Ədəbiyyat: Медицинская паразитология. Москва « Медицина» 1991 Səh: 83

**1000) Profilaktik tədbir olaraq hansı helmintoz zamanı otun, yem sahələrinin insanın nəcisi ilə çirklənməsinin qarşısı alınmalıdır?**

- A) Opistorxoz
- B) Teniarinxoz
- C) Paroqonimoz
- D) Klonorxoz
- E) Fassialyoz

Teniarinxozlu insan yaxşı bişməmiş mal ətinə yedikdə yoluxduğuna görə, mal qaranın otlaq yerlərinin xəstə insanların nəcisi ilə çirklənməsinin qarşısı alınmalıdır. Bu məqsədlə yerlərdə qapalı ayaqyolular tikilməli və əhali arasında sanitar maarifi işi gücləndirilməlidir.

Ədəbiyyat: Медицинская паразитология. Москва « Медицина» 1991 Səh: 84

**Laborant ixtisası üzrə test suallarının cavabları.**

1.D	101.C	201.E	301.B	401.C	501.C	601.D	701.A	801.E	901.B
2.D	102.C	202.B	302.E	402.A	502.A	602.E	702.E	802.D	902.B
3.E	103.B	203.C	303.A	403.C	503.C	603.C	703.D	803.A	903.E
4.D	104.D	204.D	304.E	404.B	504.A	604.B	704.A	804.E	904.C
5.D	105.C	205.D	305.B	405.C	505.B	605.B	705.B	805.E	905.A
6.B	106.E	206.D	306.E	406.D	506.D	606.C	706.A	806.D	906.E
7.D	107.B	207.D	307.C	407.C	507.E	607.C	707.E	807.C	907.D
8.E	108.E	208.E	308.B	408.B	508.C	608.D	708.E	808.A	908.D
9.B	109.D	209.E	309.A	409.E	509.B	609.E	709.B	809.E	909.E
10.A	110.A	210.B	310.B	410.A	510.A	610.A	710.E	810.E	910.C
11.D	111.E	211.C	311.C	411.A	511.D	611.A	711.A	811.B	911.D
12.C	112.A	212.A	312.E	412.A	512.A	612.B	712.C	812.B	912.C
13.D	113.A	213.D	313.E	413.D	513.D	613.C	713.E	813.C	913.D
14.B	114.E	214.E	314.D	414.D	514.A	614.D	714.E	814.B	914.A
15.A	115.D	215.D	315.A	415.B	515.E	615.A	715.B	815.C	915.C
16.C	116.E	216.E	316.B	416.A	516.B	616.E	716.D	816.B	916.B
17.D	117.C	217.A	317.C	417.A	517.D	617.C	717.B	817.B	917.C
18.B	118.B	218.A	318.B	418.E	518.A	618.A	718.A	818.C	918.C
19.B	119.D	219.B	319.D	419.C	519.A	619.B	719.A	819.E	919.B
20.C	120.B	220.D	320.E	420.B	520.B	620.B	720.D	820.A	920.E
21.D	121.B	221.C	321.B	421.E	521.B	621.C	721.D	821.B	921.B
22.C	122.C	222.E	322.A	422.D	522.C	622.C	722.E	822.E	922.A
23.D	123.D	223.D	323.A	423.B	523.E	623.E	723.B	823.B	923.A
24.C	124.E	224.B	324.D	424.B	524.B	624.E	724.E	824.A	924.D
25.E	125.A	225.E	325.A	425.C	525.D	625.A	725.D	825.A	925.A
26.C	126.B	226.E	326.C	426.E	526.E	626.E	726.D	826.E	926.C
27.E	127.C	227.E	327.E	427.A	527.B	627.A	727.D	827.E	927.A
28.D	128.D	228.B	328.C	428.D	528.B	628.B	728.C	828.E	928.B
29.B	129.B	229.A	329.B	429.D	529.B	629.E	729.D	829.A	929.D
30.E	130.E	230.D	330.D	430.D	530.B	630.C	730.D	830.B	930.E
31.B	131.B	231.C	331.E	431.B	531.A	631.C	731.A	831.E	931.A
32.D	132.E	232.E	332.C	432.E	532.E	632.A	732.C	832.A	932.B
33.A	133.D	233.B	333.A	433.A	533.A	633.B	733.C	833.E	933.D
34.B	134.B	234.D	334.C	434.D	534.B	634.A	734.C	834.B	934.B
35.D	135.B	235.E	335.C	435.D	535.D	635.E	735.C	835.A	935.B
36.B	136.A	236.C	336.E	436.A	536.D	636.E	736.C	836.B	936.C
37.E	137.A	237.C	337.A	437.B	537.A	637.A	737.E	837.E	937.B
38.C	138.B	238.D	338.D	438.E	538.C	638.A	738.D	838.E	938.B
39.A	139.C	239.A	339.A	439.A	539.D	639.C	739.C	839.E	939.A
40.D	140.D	240.B	340.B	440.D	540.E	640.E	740.B	840.E	940.E
41.A	141.D	241.A	341.A	441.C	541.B	641.A	741.C	841.C	941.D
42.E	142.A	242.B	342.A	442.C	542.B	642.D	742.D	842.A	942.B
43.D	143.B	243.E	343.D	443.E	543.B	643.D	743.D	843.D	943.D
44.B	144.E	244.A	344.B	444.E	544.B	644.E	744.E	844.D	944.C
45.D	145.C	245.A	345.B	445.E	545.B	645.B	745.B	845.C	945.E

46.B	146.B	246.A	346.E	446.E	546.B	646.D	746.C	846.B	946.D
47.C	147.E	247.D	347.A	447.B	547.A	647.B	747.C	847.D	947.B
48.D	148.C	248.C	348.E	448.E	548.B	648.E	748.E	848.A	948.A
49.E	149.C	249.B	349.C	449.D	549.A	649.B	749.A	849.E	949.D
50.A	150.D	250.E	350.D	450.C	550.D	650.B	750.A	850.E	950.C
51.A	151.C	251.B	351.D	451.C	551.D	651.B	751.E	851.D	951.B
52.C	152.C	252.C	352.E	452.D	552.D	652.E	752.C	852.B	952.E
53.D	153.A	253.A	353.C	453.A	553.C	653.B	753.C	853.D	953.E
54.B	154.B	254.E	354.B	454.C	554.D	654.B	754.A	854.D	954.D
55.A	155.A	255.B	355.B	455.C	555.E	655.A	755.B	855.A	955.B
56.C	156.D	256.E	356.D	456.B	556.B	656.A	756.C	856.E	956.B
57.D	157.E	257.B	357.B	457.E	557.A	657.D	757.D	857.C	957.E
58.E	158.C	258.C	358.B	458.C	558.A	658.D	758.D	858.E	958.D
59.E	159.E	259.E	359.D	459.C	559.B	659.C	759.D	859.E	959.A
60.B	160.B	260.E	360.D	460.B	560.D	660.E	760.B	860.C	960.D
61.B	161.B	261.A	361.C	461.B	561.D	661.A	761.E	861.A	961.C
62.D	162.D	262.B	362.B	462.A	562.A	662.E	762.A	862.E	962.B
63.D	163.D	263.A	363.C	463.A	563.E	663.A	763.B	863.E	963.E
64.B	164.D	264.D	364.B	464.A	564.A	664.C	764.E	864.E	964.C
65.D	165.E	265.B	365.C	465.D	565.D	665.E	765.C	865.E	965.D
66.A	166.A	266.D	366.E	466.D	566.B	666.B	766.A	866.E	966.E
67.E	167.A	267.C	367.E	467.E	567.A	667.A	767.B	867.E	967.C
68.D	168.E	268.A	368.D	468.B	568.E	668.D	768.D	868.D	968.A
69.A	169.B	269.C	369.A	469.D	569.C	669.D	769.C	869.D	969.D
70.A	170.B	270.B	370.A	470.C	570.B	670.C	770.A	870.B	970.B
71.E	171.C	271.C	371.C	471.B	571.C	671.B	771.A	871.C	971.C
72.C	172.C	272.C	372.A	472.E	572.C	672.C	772.B	872.E	972.A
73.D	173.D	273.D	373.B	473.A	573.C	673.C	773.E	873.B	973.D
74.E	174.D	274.B	374.A	474.B	574.C	674.B	774.D	874.D	974.E
75.C	175.D	275.E	375.E	475.D	575.E	675.C	775.E	875.B	975.A
76.A	176.C	276.A	376.D	476.B	576.B	676.A	776.E	876.C	976.B
77.B	177.C	277.E	377.A	477.B	577.D	677.B	777.E	877.E	977.D
78.A	178.C	278.B	378.D	478.E	578.E	678.B	778.B	878.B	978.A
79.D	179.A	279.B	379.A	479.E	579.E	679.A	779.C	879.B	979.A
80.C	180.D	280.B	380.E	480.B	580.E	680.E	780.C	880.E	980.A
81.B	181.A	281.E	381.A	481.A	581.B	681.B	781.B	881.A	981.B
82.A	182.D	282.D	382.A	482.A	582.B	682.A	782.E	882.E	982.A
83.B	183.B	283.B	383.B	483.B	583.E	683.C	783.D	883.D	983.E
84.B	184.E	284.A	384.E	484.A	584.A	684.E	784.E	884.A	984.E
85.E	185.E	285.C	385.A	485.E	585.A	685.C	785.D	885.C	985.E
86.D	186.B	286.C	386.D	486.B	586.A	686.D	786.B	886.E	986.B
87.D	187.D	287.C	387.C	487.D	587.E	687.B	787.B	887.B	987.A
88.D	188.C	288.D	388.C	488.D	588.E	688.C	788.B	888.D	988.E
89.D	189.E	289.D	389.D	489.A	589.C	689.C	789.B	889.C	989.B
90.E	190.A	290.E	390.A	490.C	590.B	690.D	790.C	890.B	990.A
91.D	191.B	291.D	391.B	491.B	591.D	691.C	791.D	891.E	991.D
92.B	192.C	292.C	392.E	492.D	592.C	692.E	792.B	892.A	992.A

93.E	193.E	293.D	393.A	493.A	593.C	693.A	793.A	893.A	993.B
94.E	194.B	294.C	394.A	494.A	594.D	694.A	794.E	894.E	994.E
95.D	195.A	295.C	395.B	495.B	595.C	695.D	795.D	895.D	995.E
96.D	196.B	296.A	396.E	496.B	596.D	696.D	796.A	896.B	996.C
97.B	197.E	297.A	397.D	497.D	597.D	697.A	797.B	897.C	997.A
98.E	198.D	298.E	398.B	498.A	598.A	698.A	798.D	898.C	998.C
99.A	199.B	299.C	399.C	499.C	599.B	699.D	799.D	899.D	999.B
100.E	200.C	300.A	400.D	500.B	600.C	700.A	800.B	900.E	1000.B

SNSK.AZ ÖDƏNİŞSİZ İSTİFADƏ ÜÇÜN