

V MÜHAZİRƏ

**Klinik mikrobiologiyaya giriş.
Tənəffüs yolları, yoxdur mədə-bağır-
saq traktı, sidik-cinsiyyət,
mərkəzi sinir sistemi, septik və
yara infeksiyaları.**

■ «Klinik mikrobiologiya»:

◆ xüsusi mikrobiologiyadan fərqlənir.

● «Xüsusi mikrobiologiya» - *mikroorqanizmlərin morfo-bioloji xüsusiyyətlərini, onların törətdiyi xəstəliklərin patogenezi, laborator diaqnostika üsullarını, spesifik profilaktika və müalicə prinsiplərini* öyrənir;

◆ mikroorqanizm tərəfindən törədilən xəstəlik zamanı aparılan - *mikrobioloji müayinə*, yalnız həmin *törədici* alınmasına və identifikasiyasına əsaslanır;

◆ məsələn - *pnevmokokların* törətdiyi xəstəliklərin diaqnostikasi zamanı *həkim-mikrobioloq* patoloji materiallarda, yalnız *pnevmokokları* aşkar etmək istiqamətində tədqiqatlar aparır;

◆ bu zaman - onun əsas məqsədi *pnevmoniyanın* digər *törədicilərini* deyil, məhz *pnevmokoku* aşkar etməkdir.





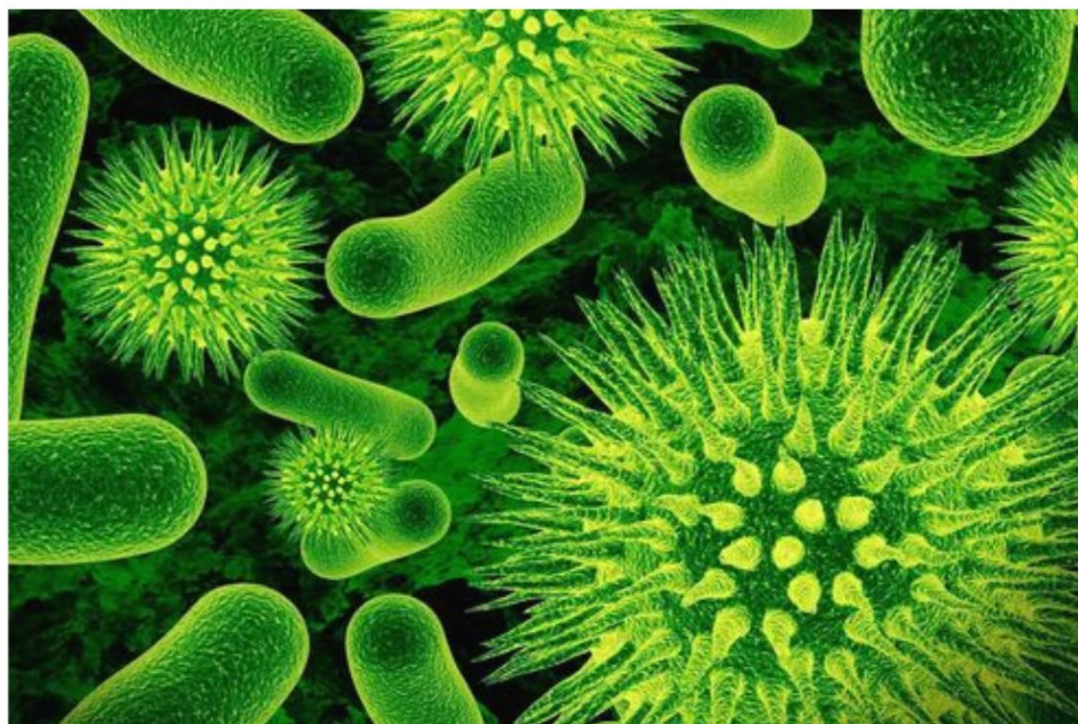
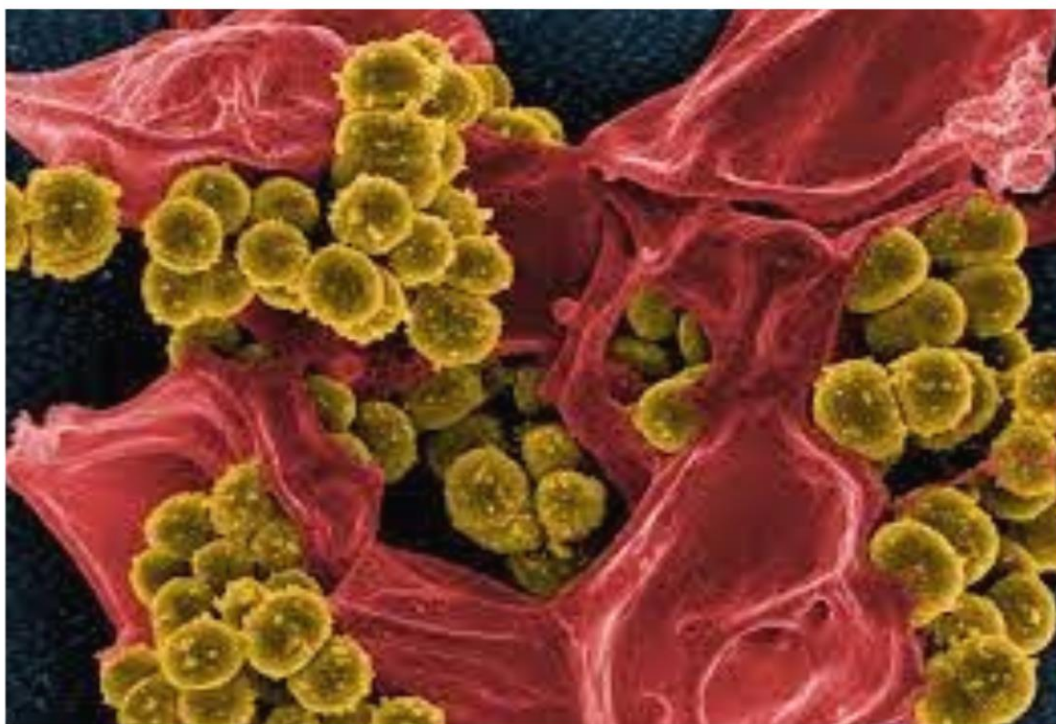
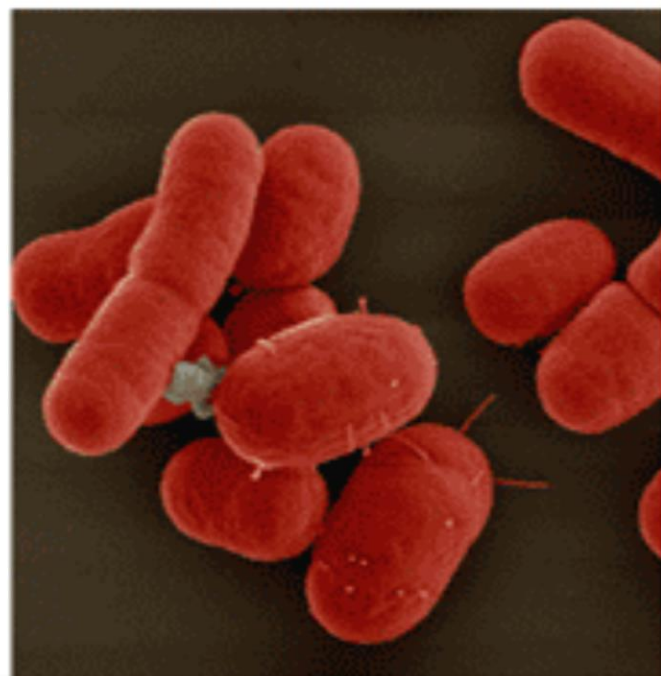
■ **«Klinik mikrobiologiyada»** - *həkim-mikrobioloqun apardığı müayinələr, ehtimal olunan törədici-mikroorqanizmin axtarılması istiqamətindən kənara çıxır;*

◆ mümkün törədicilərin axtarılması istiqamətinə keçir;

◆ xəstədən alınmış müəyyən bir - *patoloji materialın mikrobioloji müayinəsini aparmaq lazım gəlir;*

◆ bunun üçün - *mikrobioloq orqanizmin müəyyən anatomik nahiyyələrində olan normal mikroorqanizmlər və onların xüsusiyyətləri, eləcə də həmin anatomik nahiyyə üçün xarakter olan infeksiyaların mikrobiologiyası haqqında müfəssəl məlumatlara malik olmalıdır;*

◆ müvafiq materialların əldə edilməsi qaydaları və *mikrobioloji müayinə prinsiplərini bilməli, potensial patogen mikroorqanizmləri digərlərindən fərqləndirməyi bacarmalıdır.*



■ Klinik pratikada:

- ◆ xəstəliyin diaqnostikası çox vaxt onun *lokalizasiyasından* asılı olaraq müəyyənləşdirilir;
- ◆ məsələn - *tənəffüs yolları infeksiyaları* (bronxit, pnevmoniya), *sidik yolu infeksiyaları* (pielonefrit, sistit) və s.;
- ◆ həkim-mikrobioloq bütün hallarda müəyyən bir *mikroorqanizm* tərəfindən törədilən - *infeksiyanın* deyil, konkret *xəstəliyin mikrobioloji diaqnozunu* müəyyənləşdirir.

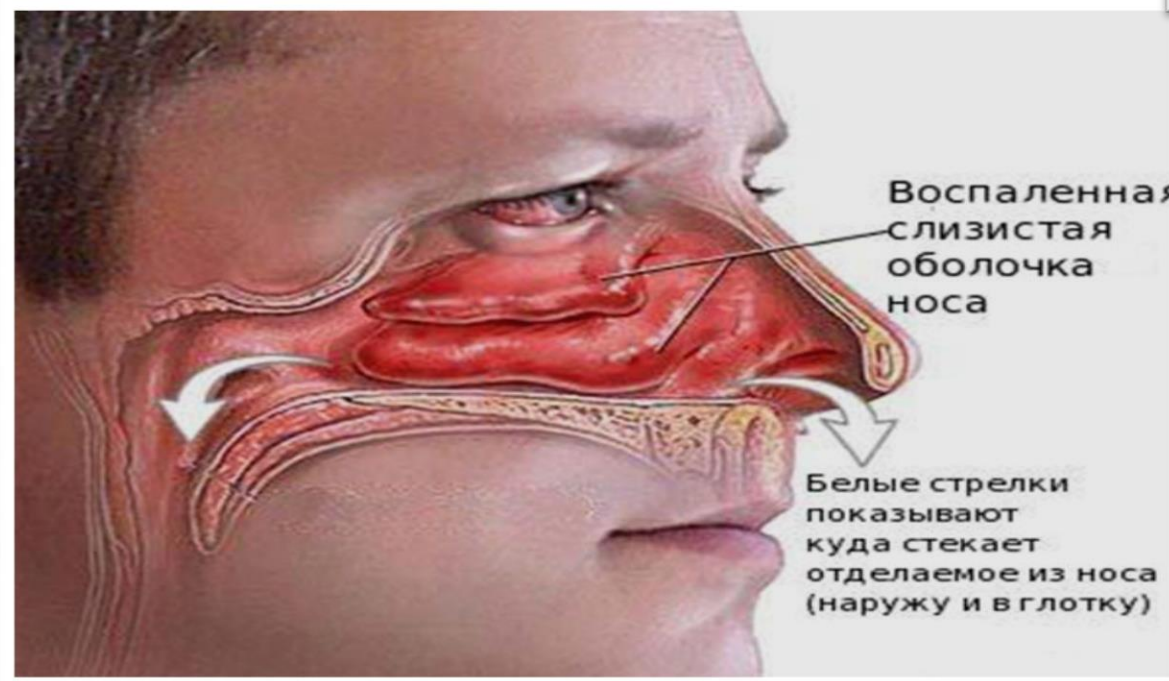
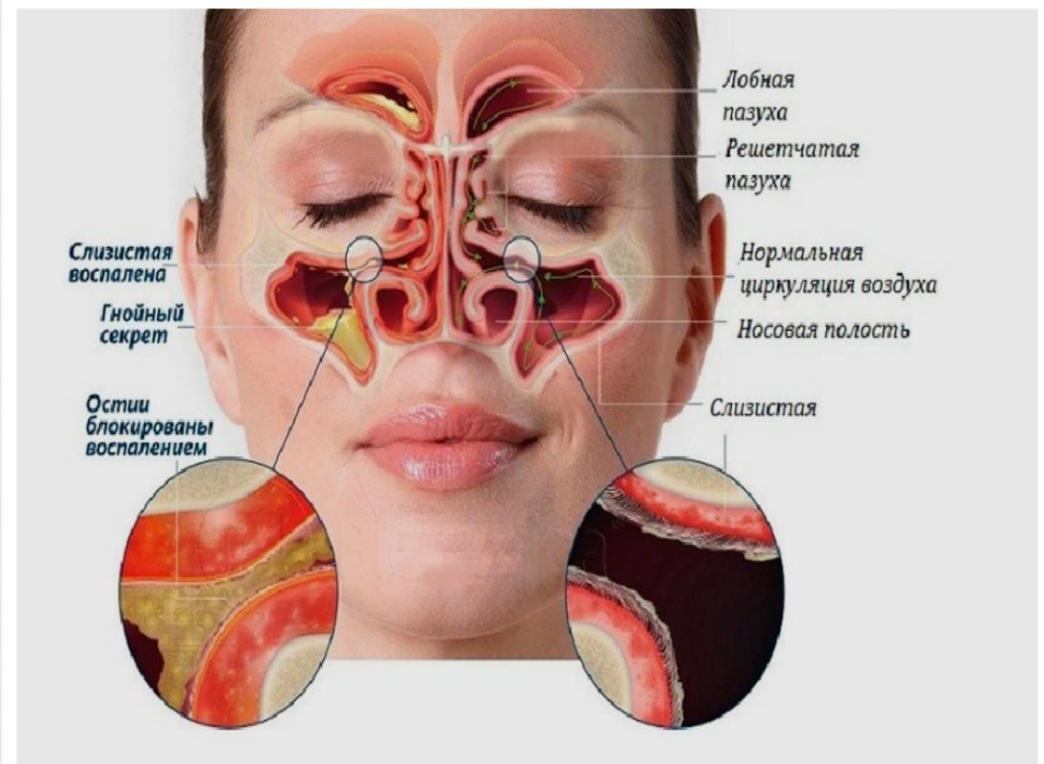
◆ beləliklə, klinik mikrobiologiya:

- insan orqanizminin orqan və sistemlərinin,
- mikroorqanizm mənşəli xəstəliklərinin,
- mikrobiologiyasını,
- onların - *mikrobioloji diaqnostika prinsiplərini* öyrənir.

Yuxarı tənəffüs yolları infeksiyalarının mikrobioloji diaqnostikası

■ Yuxarı tənəffüs yolları:

- ◆ burun boşluğu, udlaq (burun udlaq, udlağın ağız his-səsi) və qırtlaq aiddir;
- ◆ bu orqanların iltihabi xəstəlikləri - çox vaxt buradakı *şərti-patogen mikroorqanizmlərlə* törədilir;
- ◆ burun boşluğunun selikli qişasında:
 - *qeyri-patogen korinebakteriyalar, koaqulaza-neqativ stafilkoklar, α -hemolilik streptokoklar, neyссерiyalar* və s.
 - bəzən isə potensial patogen bakteriyalar - ***S.aureus, Str.pio-genes, Str.pneumoniae*** və s.,
 - eləcə də ***E.coli, proteylər*** və s. aşkar edilir.



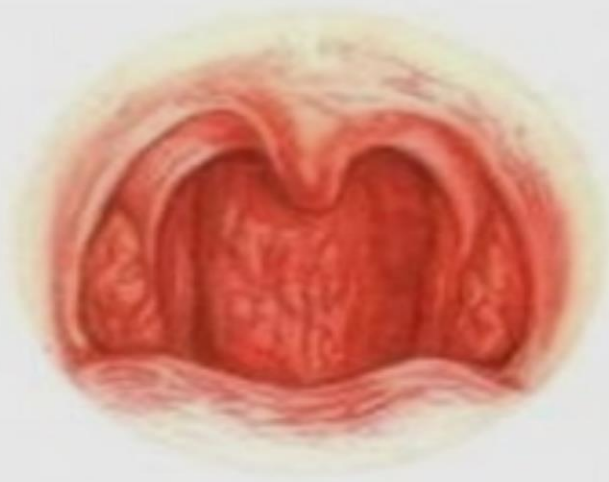
● Rinit (burunun iltihabı):

- ◆ burun boşluğu selikli qışalalarının iltihabi xəstəliyidir;
- ◆ çox vaxt özünü - *yuxarı tənəfüs yolları infeksiyalarının ilkin təzahürü* kimi göstərir;
- ◆ əsasən - *adenoviruslar, rinoviruslar, koronaviruslarla və s. törədilir*;
- ◆ infeksiyanın - burun boşluğundan burun ətrafı ciblərə yayılması *sinusitlərlə (haymorit, etmoidit və s. xəstəlik-lərlə)* nəticələnir.
- ◆ buradan infeksiyanın - *Yevstax borusu ilə orla qulağa* daxil olması otitin baş verməsinə səbəb olur.

● Faringit (udlağın iltihabı):

- ◆ yuxarı tənəfüs yolları infeksiyalarının çox rast gəlinən klinik formalarından biridir.

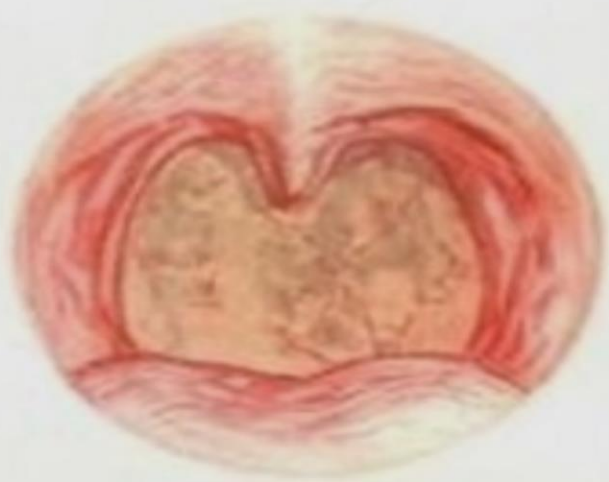
острый фарингит



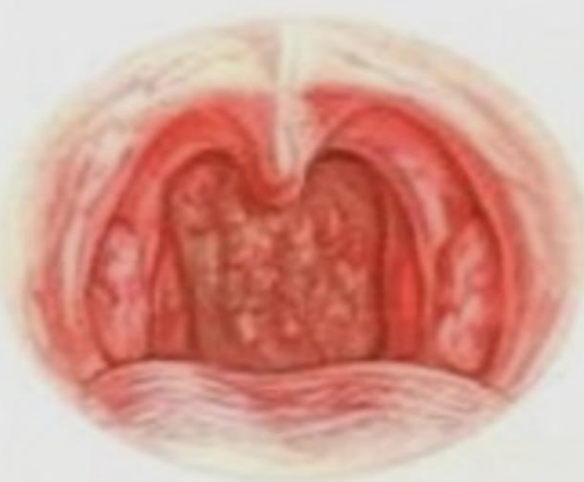
**хронический
катаральный
фарингит**



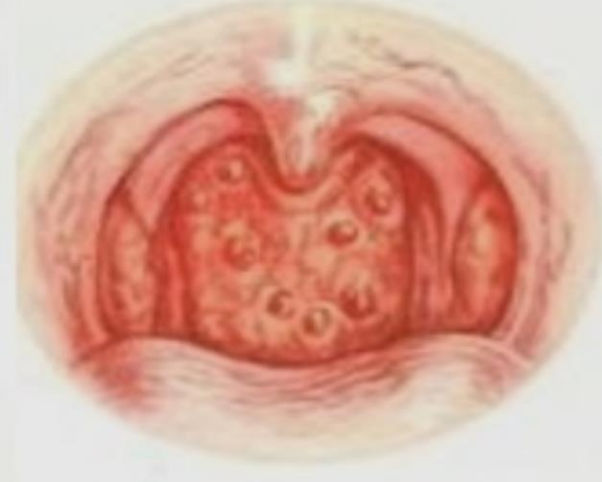
**хронический
гипертрофический
фарингит**



**хронический
атрофический
фарингит**



**хронический
боковой
фарингит**



**хронический
гранулезный
фарингит**

● Angina:

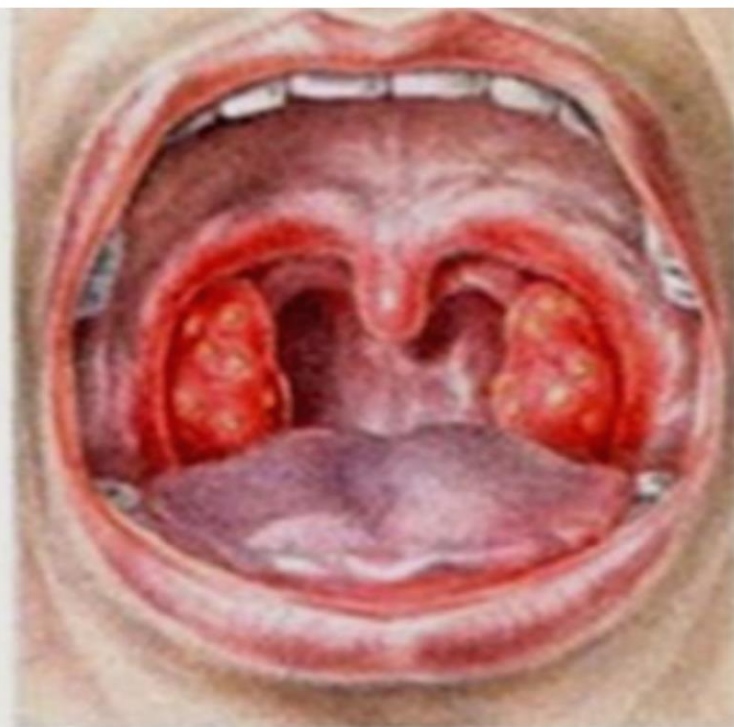
- ◆ ümumi terminlə ifadə edilən - *faringitdir*;
- ◆ udlaq qövslərini, yumşaq damağı, udlağın aşağı hissəsini əhatə edir;
- ◆ yaxud - *lokal xarakterli* olur;
- ◆ əsasən - *damaq badamcıqlarının iltihabı* (tonzillitlə) ilə məhdudlaşır;
- ◆ kataral faringillərin əksəriyyəti (80%) - *orto- və paramikso-viruslarla, adenoviruslarla, koronaviruslarla* törədilir;
- ◆ bəzən - *sadə herpes virusu, Koksaki virusu* ilə törənir;
- ◆ irinli faringitlər - əsasən *patogen və şərti-patogen bakteriyalarla* törənir;
- ◆ təqribən 90% hallarda törədici - *Str.pyogenes*-dir;
- ◆ digər bakteriyalar - *S.aureus, S.pneumoniae, C.diphtheriae, B.pertussis, H.influenzae* və s. ilə törənə bilər.



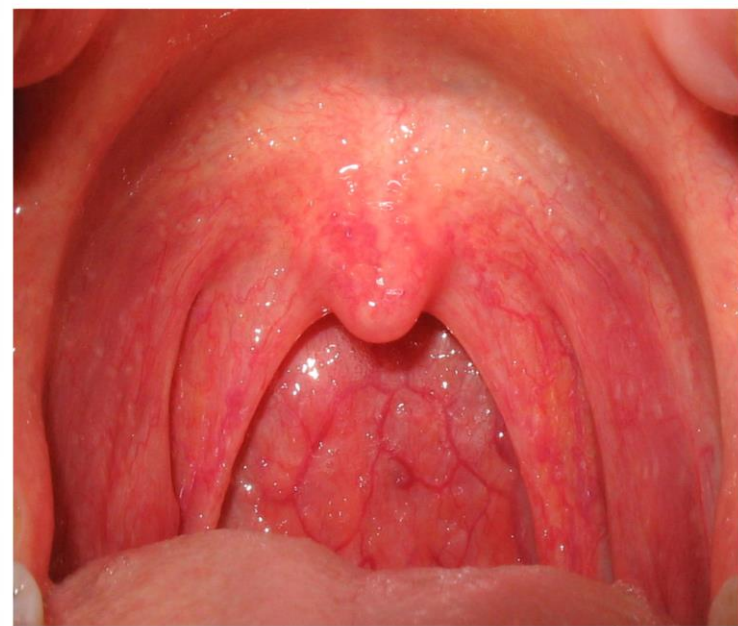
Лакунарная ангина



Катаральная ангина



Фолликулярная ангина



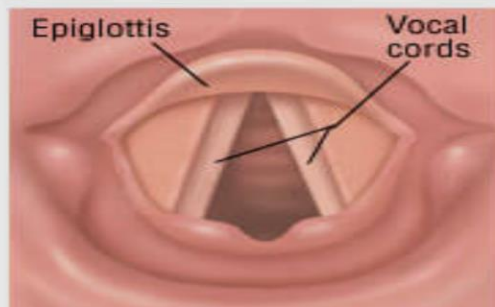
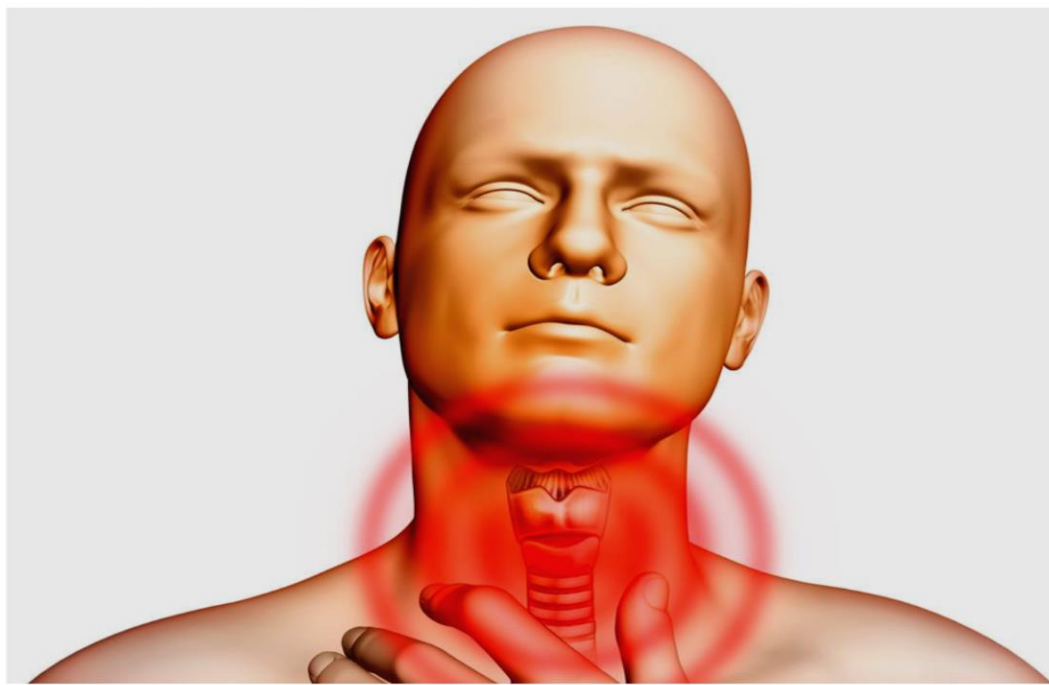


● Nazofaringit:

- ◆ burun-udlağın iltihabıdır, daha çox - *N.meningitidis* törədir;
- ◆ bəzən bu cinsdən olan digər bakteriyalarla da törənə bilir;

● Laringit:

- ◆ qırtlağın iltihabıdır;
- ◆ çox vaxt udlaqdan enən istiqamətdə - *infeksiyanın yayılması* nəticəsində baş verir.
- ◆ daha çox - *paraqrip xəstəliyi* zamanı rast gəlinir;
- ◆ qırtlağın selikli qişalarının ödəmi - *asfiksiyaya* səbəb olan *inaq* şəklində təzahür edir;
- ◆ uşaqlarda - *paraqrip virusu* və *C.diphtheriae*-nin törətdiyi *həqiqi inaqı*,
 - allergik mənşəli - *yalançı inaqdan* fərqləndirmək mühüm diaqnostik əhəmiyyət kəsb edir.



Нормальный гортань

Ларингит

► Mikrobioloji diaqnostikası

- **Bütün müayinə üsullarından** istifadə edilir.
- Müayinə materialı kimi - *burundan, burun-udlaqdan və əsnəkdən irin, selik, yuyuntu və s. götürülür;*
 - ◆ *burun boşluğundan material - pambıq tamponu əvvəlcə ver-tikal, sonra isə üfüqi istiqamətdə yeritməklə götürülür;*
 - ◆ *burun-udlaqdan material - arxa-udlaq tamponla,*
 - ◆ *əsnəkdən - fizioloji məhlulla isladılmış pambıq tamponla götürülür (dil şpatellə fiksə edilməli və tampon digər nahiyyələrə toxunmamalıdır).*
 - ◆ *bəzi hallarda - udlağın yuyuntu suyu müayinə edilir;*
 - ◆ *bunun üçün - steril fizioloji məhlulla qarqara edilir;*
 - ◆ *material götürülmüş tamponlar - steril sınaq şüşələrində qısa müddətdə laboratoriyaya çatdırılır;*

● Mikroskopik üsul:

◆ materiallardan hazırlanmış yaxmalar - *Qram* və *Neysser üsulları* ilə rəngləndikdən sonra *mikroskopiya* edilir;

● Mikrobioloji üsul:

◆ nümunələr müvafiq qaydada - *qanlı aqara, şokalad aqarına* və s. inokulyasiya edilir,

◆ 37°C temperaturda 1 gün müddətində *inkubasiya* olunur, *təmiz kultura* alınır və *identifikasiya* edilir;

◆ növ müəyyən edildikdən sonra, onun - *antibiotiklərə həssaslığı* öyrənilir;

◆ virusoloji myayinələr üçün materialları - *hüceyrə kulturalarına* və *toyuq embrionuna inokulyasiya* edilir.

Aşağı tənəffüs yolları infeksiyaları

■ Aşağı tənəffüs yolları:

- ◆ traxeya, bronxlar və ağciyər aiddir;
- ◆ normada bu orqanlarda - *mikroblar* olmur;
- ◆ onların buraya invaziyası - *patoloji proseslərin* inkişafı ilə nəticələnir;
- ◆ infeksiyaların lokalizasiyasına görə - *traxeit, bronxit, pnevmoniya* kimi təzahür edir;

● Traxeit və bronxitlər:

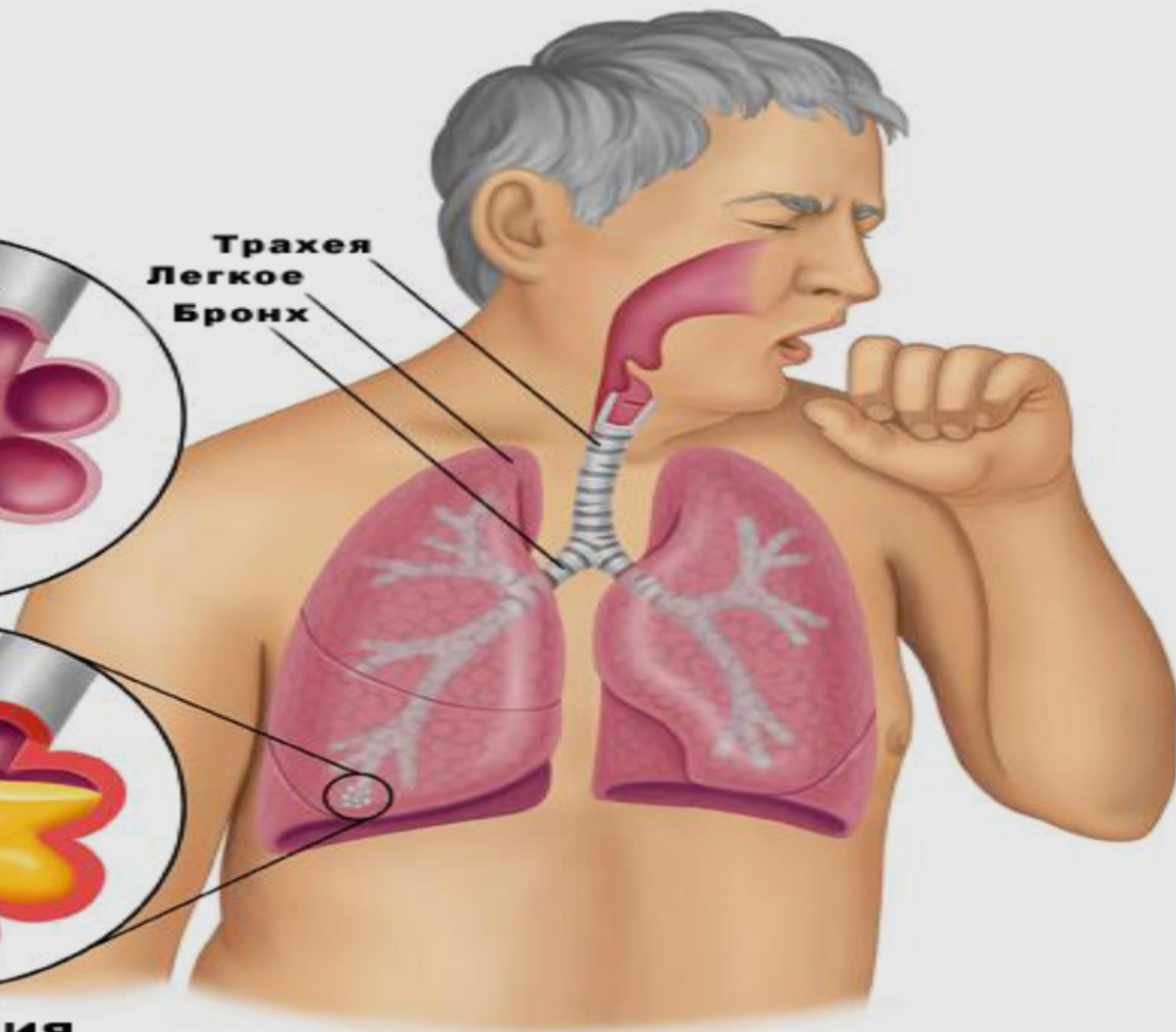
- ◆ çox vaxt - *infeksiyanın* udlaqdan enən yollarla yayılması nəticəsində baş verir;
- ◆ əsas törədicilər - *H.influenzae b serotipi, Neisseria* və *Moraxella cinsləri, streptokoklar* və *viruslardır* (orto- və paramiksoviruslar, adenoviruslar, koronaviruslar və s.).

НОРМА



ПНЕВМОНИЯ

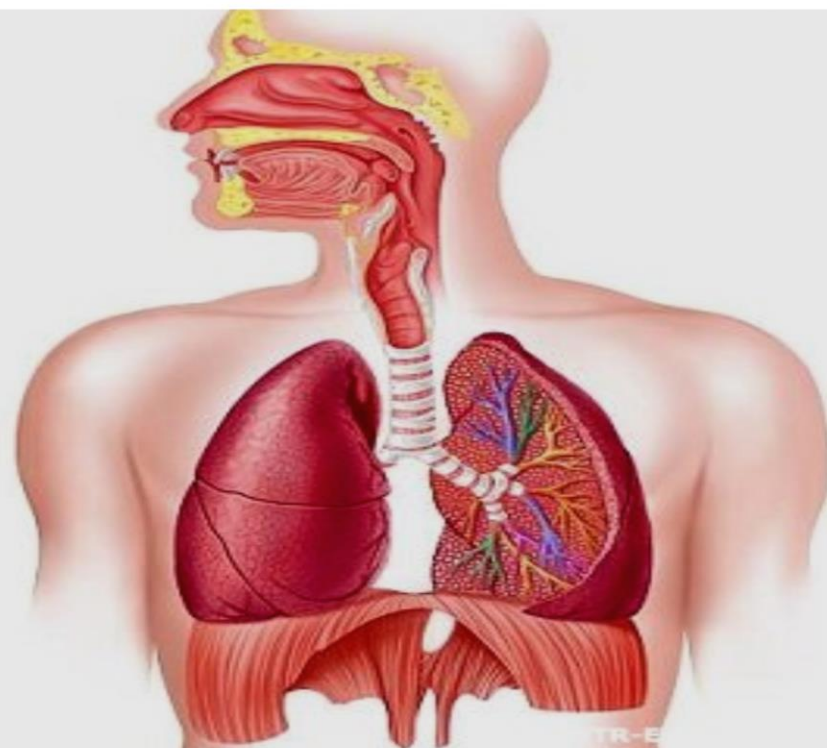
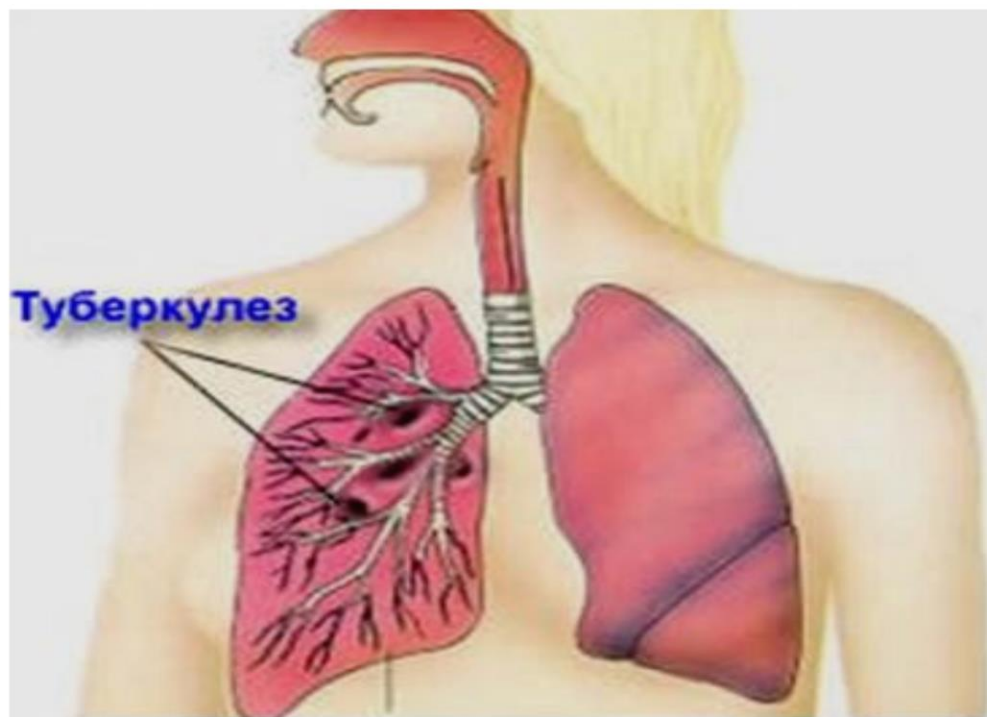
Трахея
Легкое
Бронх



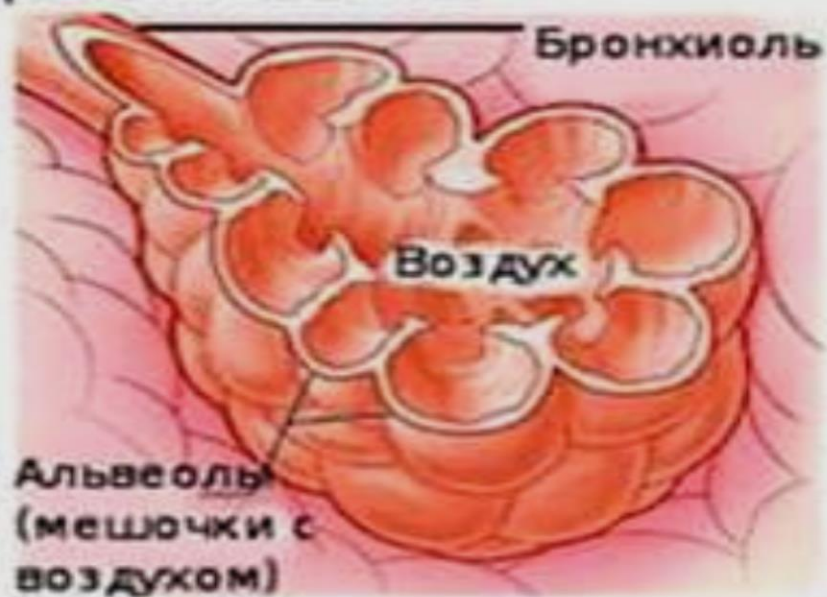
● Pnevmoniya:

- ◆ ağciyərlərin iltihabi xəstəliyidir;
- ◆ 1-cili və 2-cili pnevmoniyalar ayırd edilir;
- ◆ 1-cili pnevmoniyalar - *törədicilərin ağciyər toxumasına* daxil olması nəticəsində baş verir;
- ◆ 2-cili pnevmoniyalar - *patoloji prosesin* hər hansı bir *xəstəlik-önü* (premorbid fon) vəziyyətdən sonra (qan dövranı pozğunluğu, immun çatışmazlıq, qusuntu kütləsinin aspirasiya və s.) inkişaf edir;
- ◆ bəzi hallarda pnevmoniya sərbəst xəstəlik olmayıb, hər hansı bir - *xəstəliyin əlaməti* kimi təzahür edir;
- ◆ məsələn, *ağciyər vərəmi, sistem xarakterli mikozlar, ornitoz, Q-qızdırması, legionelloz* və s. pnevmoniyası;
- ◆ pnevmoniya - *bakteriyalar, mikoplazmalar, viruslar, göbələklər* və *ibtidailər* tərəfindən törədilə bilər.

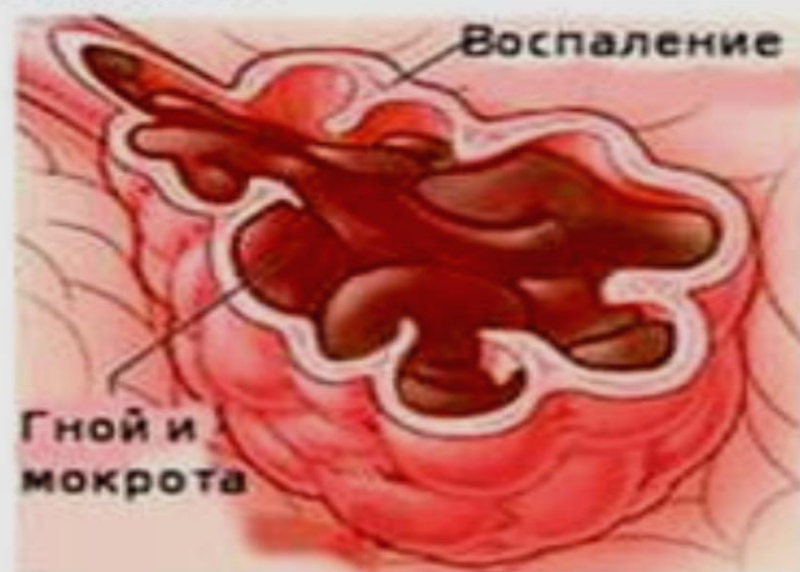
Туберкулез



Здоровое легкое



Пневмония



■ Bakteriya mənşəli pnevmoniyalar:

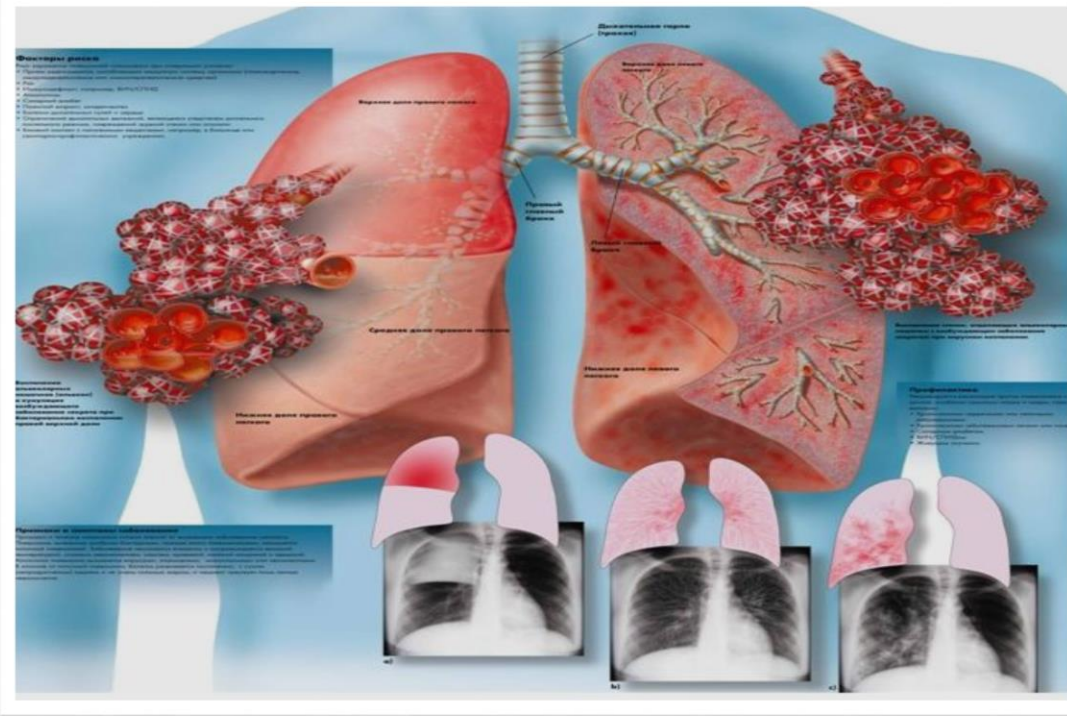
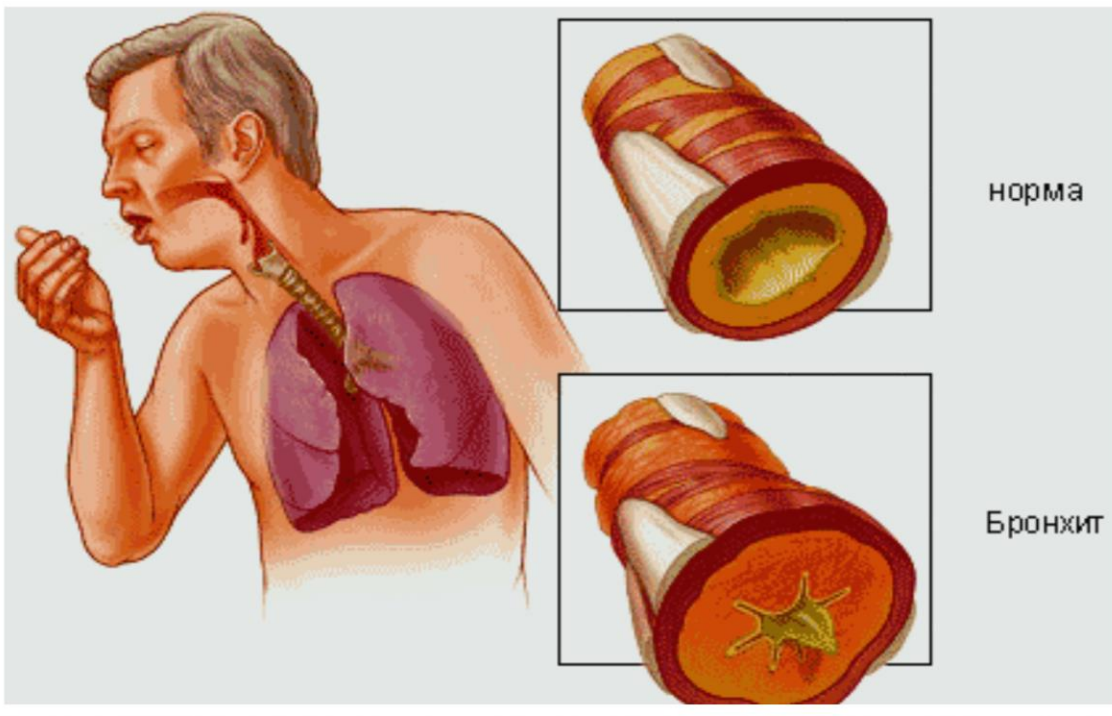
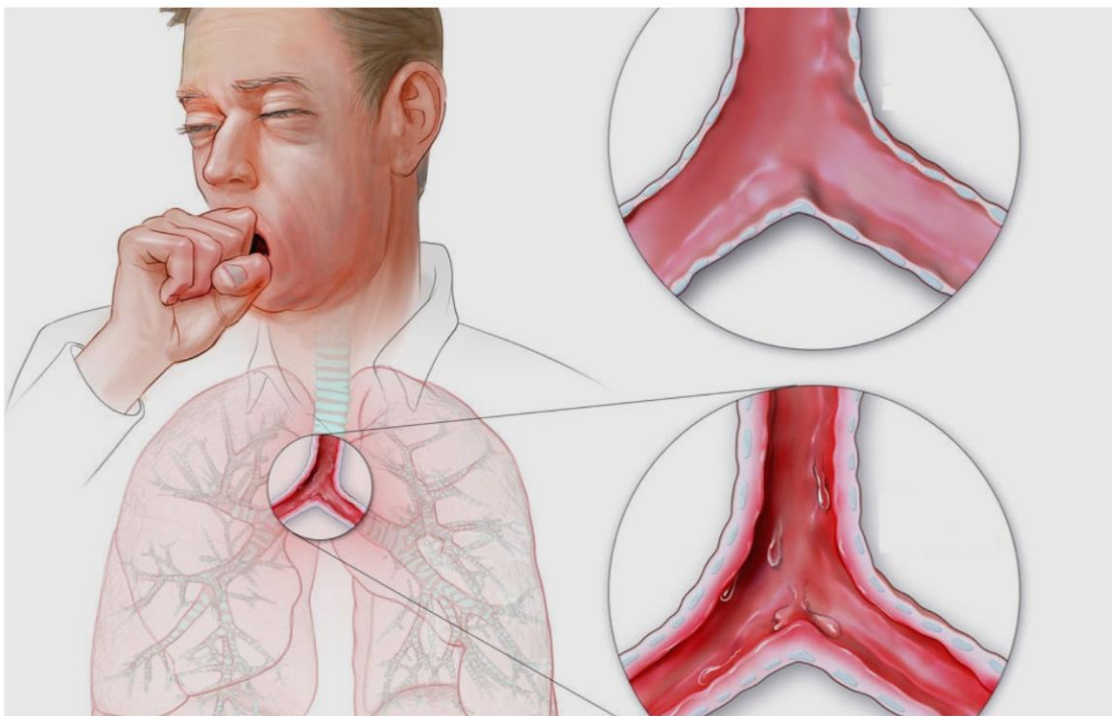
- ◆ təqribən 65-90% - *Str.pneumonia* tərəfindən törədilir;
- ◆ pnevmokok pnevmoniyası - *krupoz pnevmoniya* və *bronxo-pnevmoniya* kimi təzahür edə bilər.

● Krupoz pnevmoniya:

- ◆ ağciyərin 1 və ya 2, 3 payını əhatə edir (lobar pnevmoniya);
- ◆ əsas əlamətlərindən biri - *alveoldaxili hemorragiyanın* nəticəsində *pas rəngli bəlgəmin* ifraz olunmasıdır.

● Bronxopnevmoniya:

- ◆ virus infeksiyaları, göy-öskürək, xroniki bronxit zamanı və soyuqlamadan sonra - *2-cili infeksiya* kimi inkişaf edir;
- ◆ iltihab ocaqları kiçik olur - *ocaqlı pnevmoniya* da adlanır;
- ◆ ağciyərin bütün payını əhatə edən - *krupoz pnevmoniyadan* fərqli olur.



■ Xəstəxanadaxili pnevmoniyalar:

◆ əsasən - *P.aeruginosa*, *S.marcescens*, *Morganella*, *Proteus* və *Enterobacter* cinslərinin nümayəndələri tərəfindən (nozokomial pnevmoniyaların - 5-10%) törədilir;

◆ son zamanlar - *L.micdadei* ilə törədilən nozokomial pnevmoniyalar artmaqdadır;

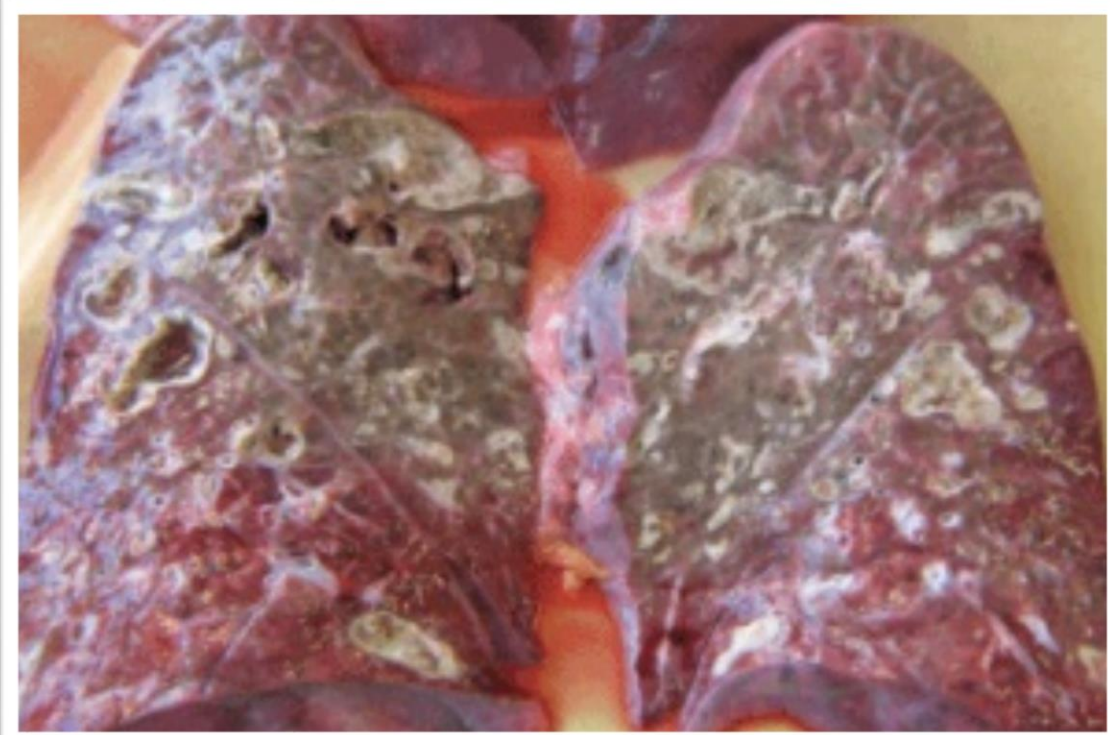
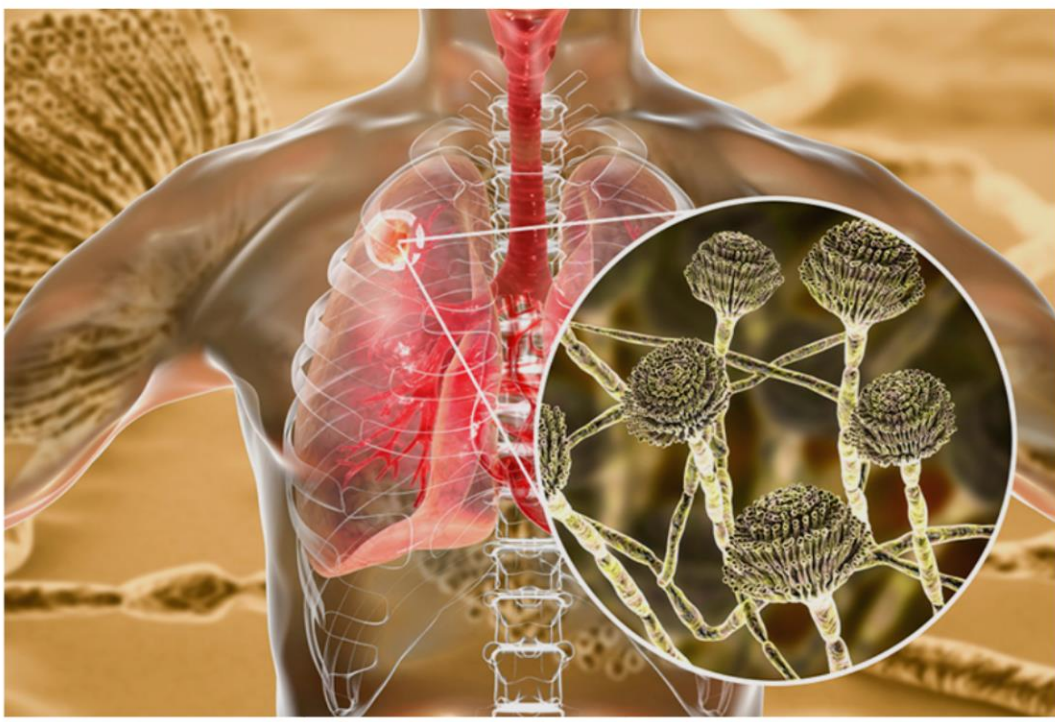
◆ atipik pnevmoniyalar - *M.pneumoniae*, *C.psittaci*, *L.pneumophilia* və *viruslarla* törədilir;

◆ nisbətən - *mülayim gedişə* malik olması və *müalicəyə çətin* təbə olması ilə *tipik* (bakterial) *pnevmoniyalardan* fərqlənir.

● Mikoplazma pnevmoniyası:

◆ interstisial, ocaqlı, seqmentar, lobar və ya qarışıq olur;

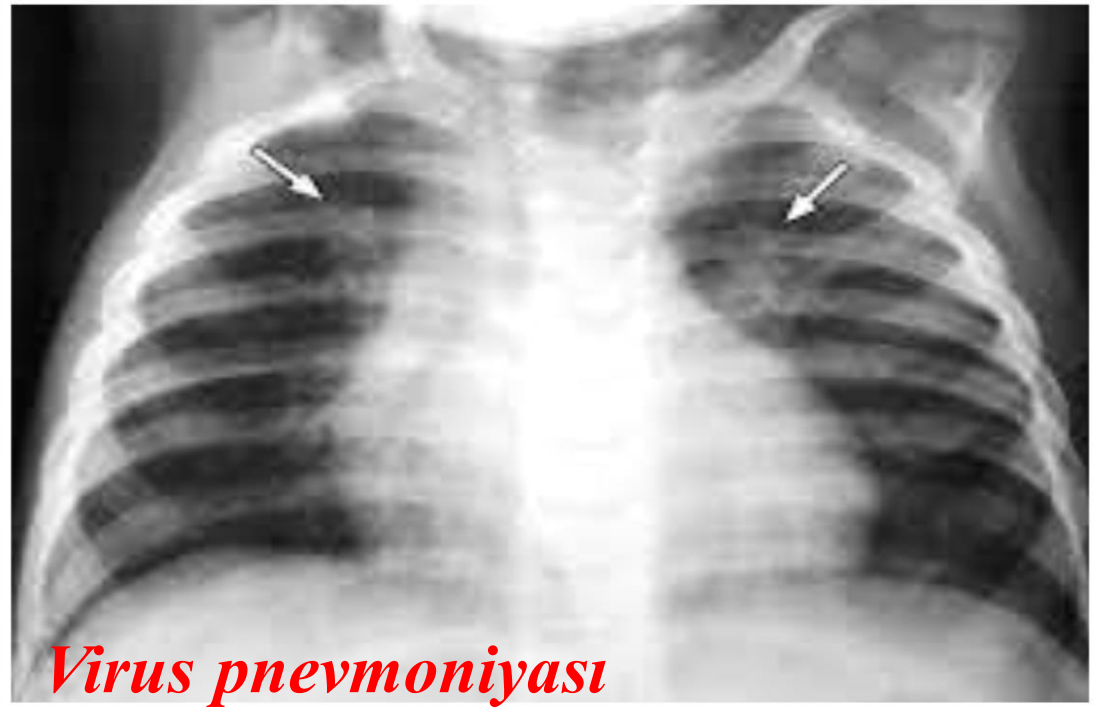
◆ bütün pnevmoniyaların təqribən - 20%-ni təşkil edir.



***Aspergil
pnevmoniyası***

● Virus pnevmoniyaları:

- ◆ tədricən başlayır və atipik gedişə malik olur;
- ◆ adətən - *2-cili bakterial pnevmoniyalarla fəsadlaşır;*
- ◆ əsasən - *RS-virus, adenovirus, qrip və paraqrip virusları* ilə törədilir;
- ◆ az hallrda - *herpesviruslar, rinoviruslar, qızılca, məxmərək, ECHO-viruslar, Koksaki viruslar* və *koronaviruslarla* törədilir;
- ◆ xəstəlik zamanı ilkin ocaq, adətən - *yuxarı tənəffüs yollarında* lokalizasiya olunur;
- ◆ ağciyər toxuması isə - *virusemiya və immun çatışmazlıq fonunda 2-cili olaraq zədələnir;*
- ◆ xarakter əlamətlər - *bakterial pnevmoniyalardan* fərqli olaraq nisbətən *mülayim intensivlikli* olur.



► Mikrobioloji diaqnostikası

■ Mikroskopik, mikrobioloji və seroloji üsullar istifadə edilir.

■ Müayinə materialı kimi - *bəlgəm, bronx möhtəviyyatı, punksiya və ağciyərlərin biopsiyası zamanı alınmış traxeya, ağciyər toxuması punktata və aspiratı, plevral maye* və s. götürülür;

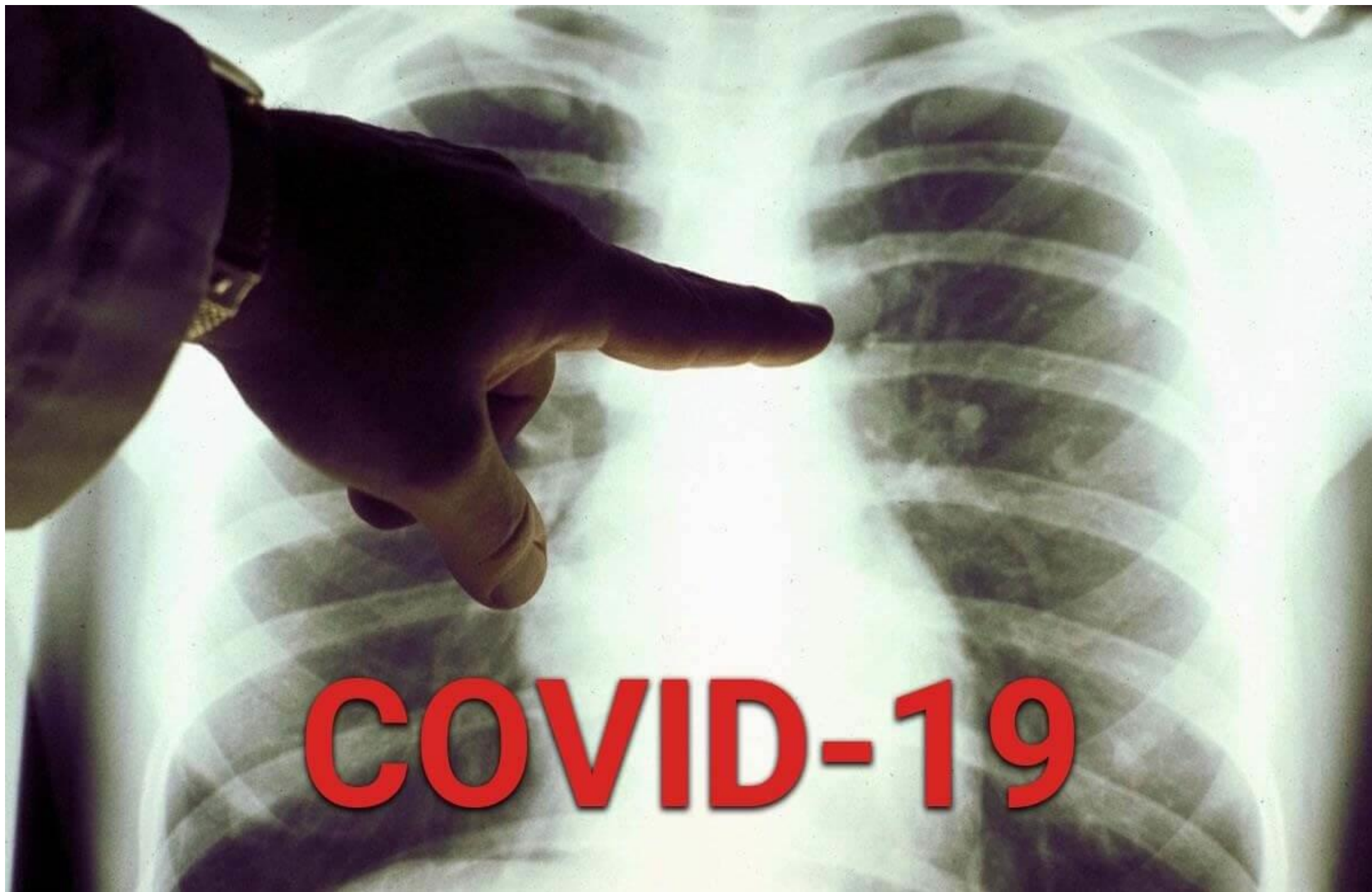
♦ *bəlgəm - antibakterial müalicə* başlayana qədər və ya *qəbulundan sonra* orqanizmdən eliminasiyası üçün zəruri olan vaxt *keçdikdən sonra* götürmək lazımdır;

♦ *səhər porsiyası* götürülür:

- götürməzdən əvvəl - *xəstə qaynadılmış su* və ya *antiseptiklərin zəif məhlulu* ilə ağzını yaxalamalı, dişlərini yumalıdır, bundan sonra *bəlgəm steril qaba* yığılır.

● Mikroskopik üsul:

♦ *bəlgəmdən* hazırlanmış yaxmalar *Qram üsulu* ilə rənglənilir;



♦ **yaxmaların mkroskopiya** - *bəlgəmdə* olan mikrofloranın xarakteri və miqdarı haqqında təqribi mülahizə yürütməyə, eləcə də *müayinənin* istiqamətini müəyyənləşdirməyə imkan verir.

● Bakterioloji üsul:

♦ bəlgəmin irinli hissəckləri bir sıra qidalı mühitlərə - *qanlı aqar, şokalad aqarı, differensial-diaqnostik mühitlərə, anaeroblar üçün mühitlərə* və s. inokulyasiya edilir;

♦ preparatlarda - ***göbələklər*** aşkar edildiyi təqdirdə, kultivasiya etmək üçün *Saburo* və ya *digər mühitlərə* inokulyasiya edilir;

♦ vərəm və ya mikoplazma infeksiyasından şübhələndikdə, kultivasiya *müvafiq mühitlərdə* aparılır.

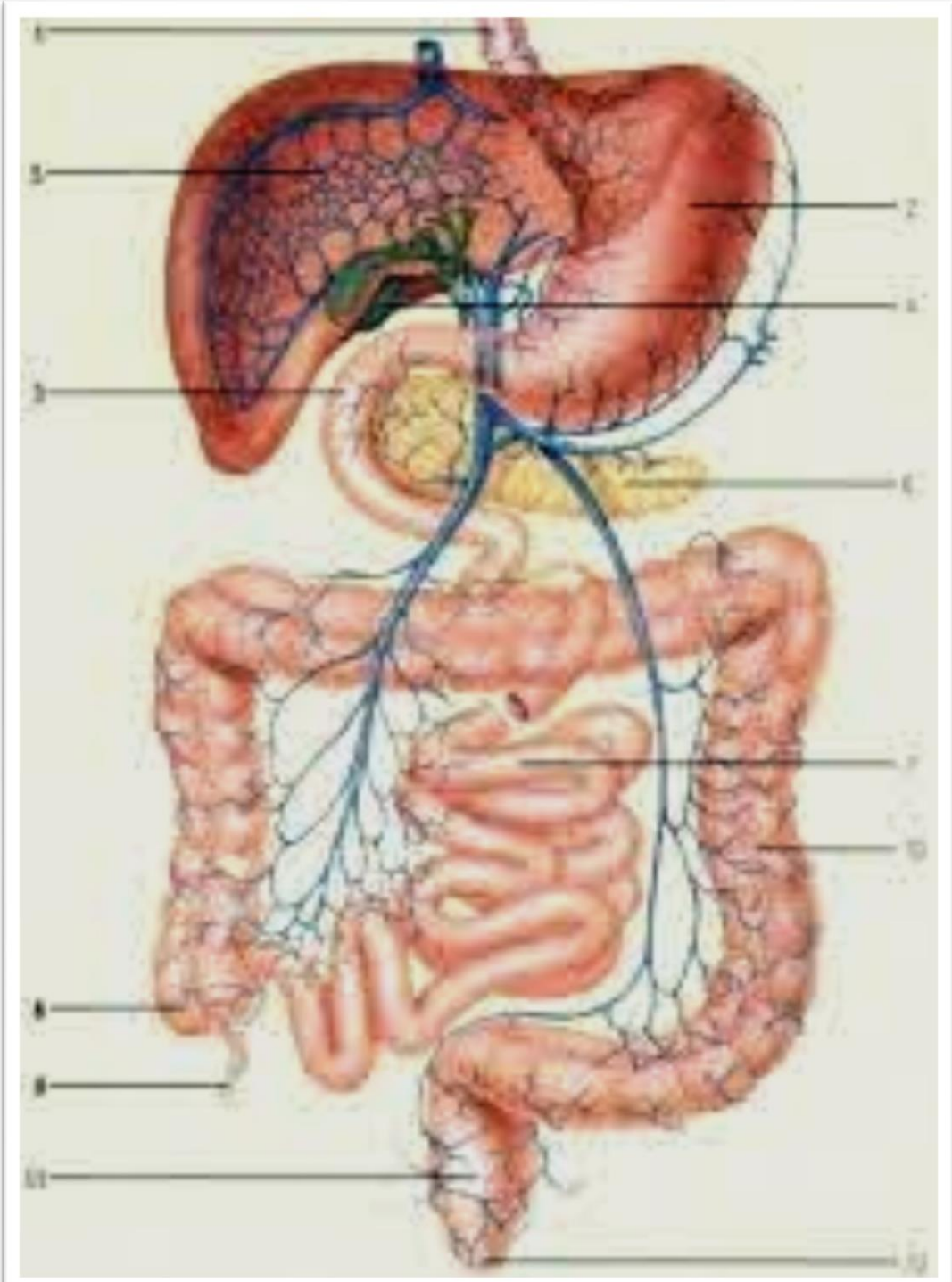
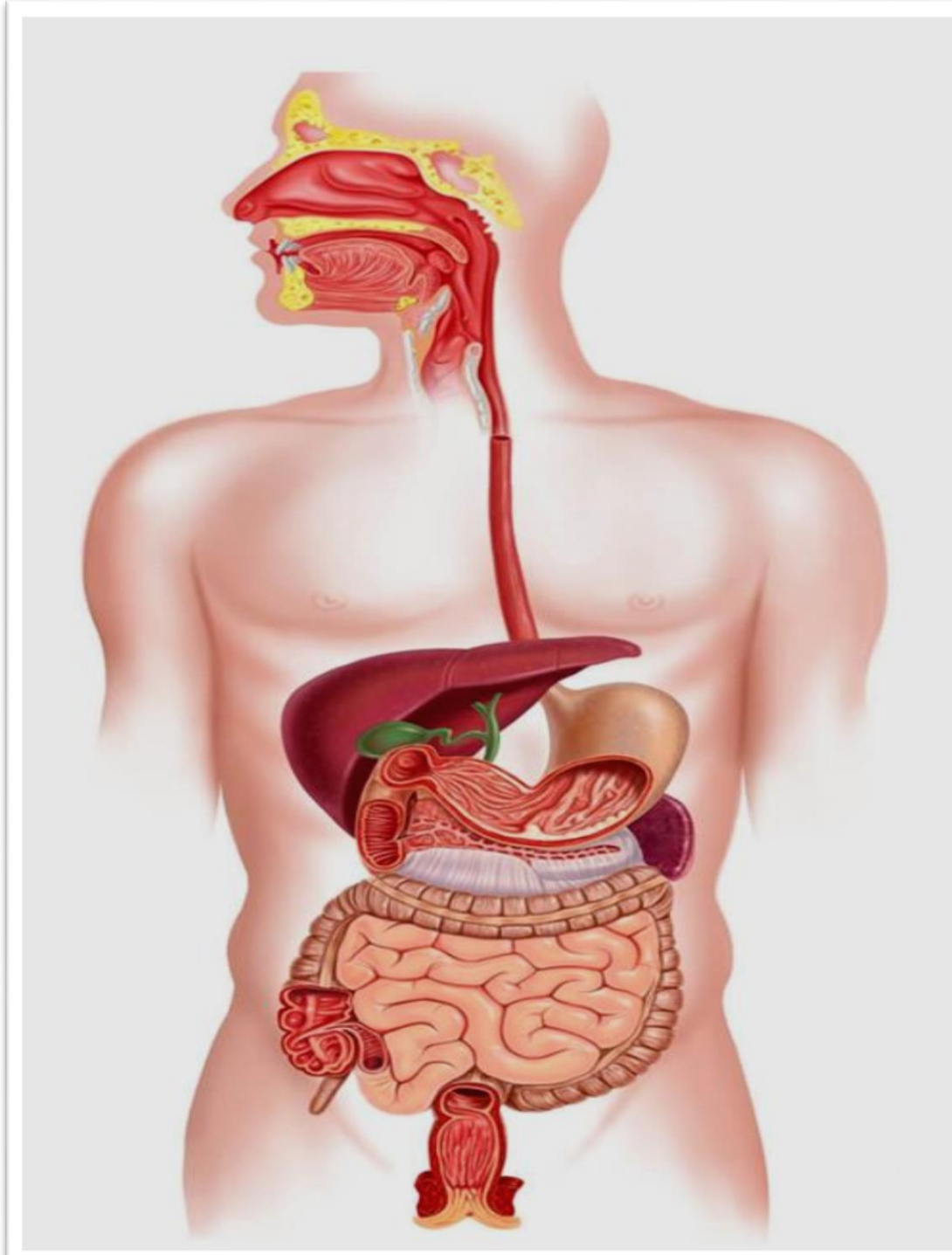
● Seroloji üsul:

♦ əsasən ***virus mənşəli pnevmoniyaların*** diaqnostikasında tətbiq edilir; əmələ gəlmiş İgG və İgM - *İFA* ilə təyin edilir.

Mədə-bağırsaq traktı infeksiyalarının mikrobioloji diaqnostikası

■ Mədə-bağırsaq traktı:

- ◆ **ağız boşluğu, mədə, bağırsaqlardan (onikibarmaq, nazik, yüngün, düz) ibarət, özünə məxsus *normal mikrofloraya* malikdir;**
- ◆ **mikrofloranın tərkibi - *bir çox amillərin* təsirindən dəyişsə də, *bu və ya digər dərəcədə* sabit qalır;**
- ◆ **ekzogen mikroorqanizmlərlə birgə normal mikroflora (xüsusən fakultativ hissəsi) - *mədə-bağırsaq traktı infeksiyalarında* mühüm etioloji rola malik olur;**
- ◆ **müxtəlif kliniki əlamətlərlə müşayiət olunan xəstəliklər (qastrit, enterit, gastroenterit, qida zəhərlənmələri və s.) törədirlər.**



► Ağız boşluğu xəstəlikləri

■ Yumşaq toxumasının və dişlərin xəstəlikləri aiddir:

- ◆ bu xəstəliklərin inkişafında - *ağız boşluğu mikroflorası etio-
loji və patogenetik baxımdan* kifayət qədər önəmlidir;
- ◆ bu mikroflora - *üz-çənə nahiyyəsinin bəzi xəstəliklərinin in-
kişafında* da mühüm əhəmiyyətə malikdir;
- ◆ ağız boşluğunda - *qida qalıqlarının, optimal temperaturun,
zəif qələvi mühitin və nəmliyin* daimi olması, burada bir-çox *mikroorqanizmlərin* asanlıqla məskunlaşmasına şərait yaradır;
- ◆ yenidoğulmuşların ağız boşluğunda - *ananın doğuş yolların-
dan* daxil olan *mikroorqanizmlərə* rast gəlinir;
- ◆ sonralar burada - *laktobakteriyalar, streptokoklar, neyseriya-
lar, stafilokoklar, kandida* və s. məskunlaşır;



Vezikulyar stomatit



Aftoz stomatit



Stomatit



Б



♦ **mikroorqanizmlərin** əksəriyyəti - *orqanizmin qeyri-spesifik və spesifik müdafiə amillərinin* təsiri altında məhv olur, yaxud orqanizmdən kənarlaşdırılır;

♦ bu amillərin fəallığı zəiflədikdə - *normal mikrofloranın* nümayəndələri *endogen infeksiyalar* törədirlər:

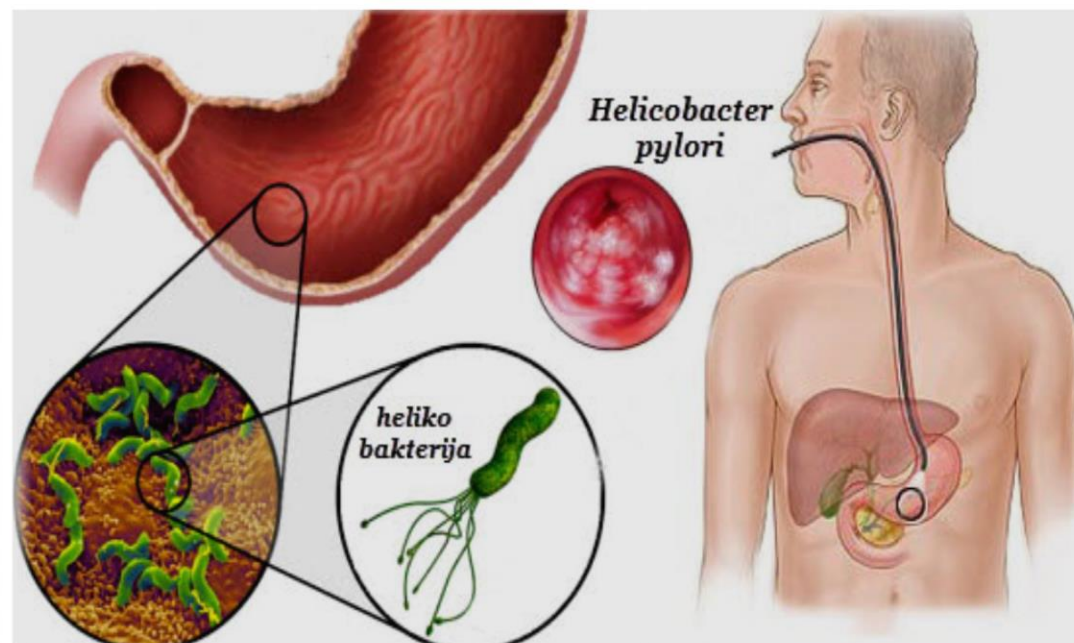
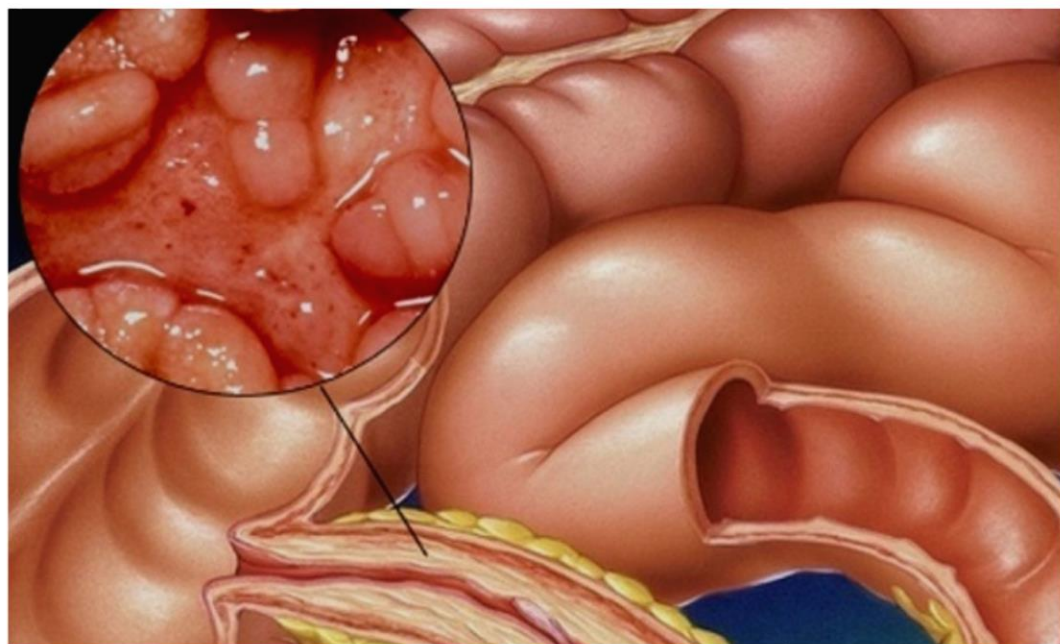
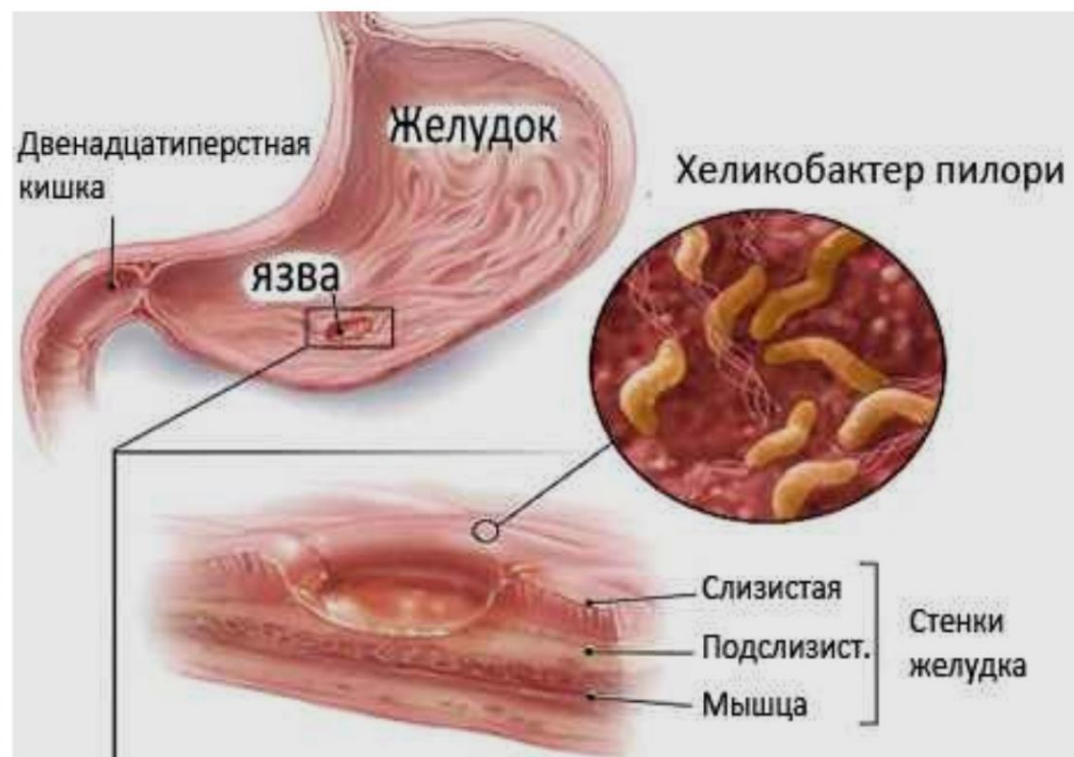
- **stomatit** (ağız boşluğunun selikli qişasının iltihabıdır),
- **vinsent gingivostomatitini** (diş ətinin xorali nekrozu),
- **gingivit** (diş ətinin selikli qişasının iltihabıdır),
- **karies** (dişlərin çürüməsi),
- **pulpit** (diş pulpasının iltihabıdır),
- **periodontit** (periostit və çənə ostemieliti, paradontit və paradontozla nəticələnə bilər) və s. xəstəliklər aiddir.



► Mədənin xəstəliyi

- Mədə selikli qişasının iltihabı - *qastrit*, müxtəlif *ekzogen* və *endogen amillərin* təsiri ilə törədilə bilər;
- ◆ çox hallarda *bağırsaqların iltihabi xəstəlikləri* (gastroenterit və gastroenterokolit) kimi təzahür edir;
- ◆ kəskin qastritin etiologiyasında - *salmonellalar* müəyyən əhəmiyyət kəsb edir;
- ◆ *H.pylori* - *epitel qişasının* tamlığının pozulması ilə *mədənin* və *onikibarmaq bağırsağın selikli qişasında* iltihab törədir;
- ◆ kəskin infeksiya - *qastroduodenit* kimi təzahür edir;
- ◆ epigastral nahiyyədə ağrılar və ürəkbulanma olur;
- ◆ sonralar - *xroniki qastrit, mədə* və *onikibarmaq bağırsağın xora xəstəliyi* (mədə xərçəngi və limfoması) inkişaf edə bilər.

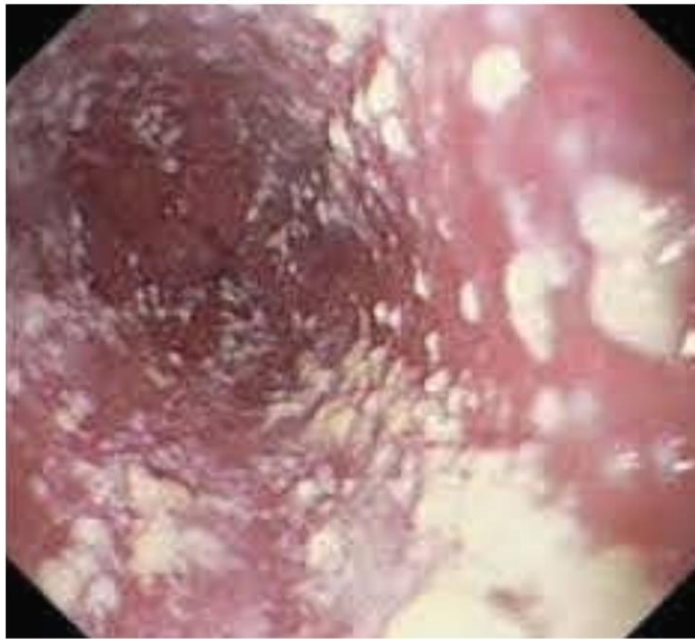
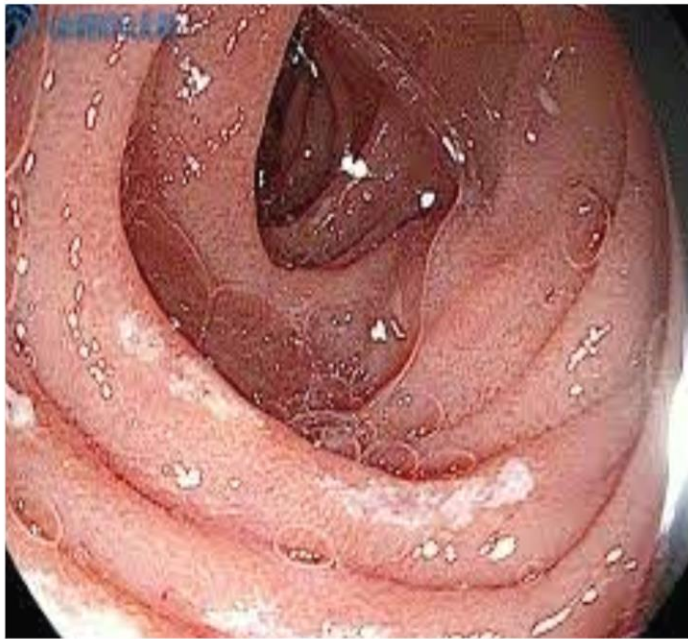
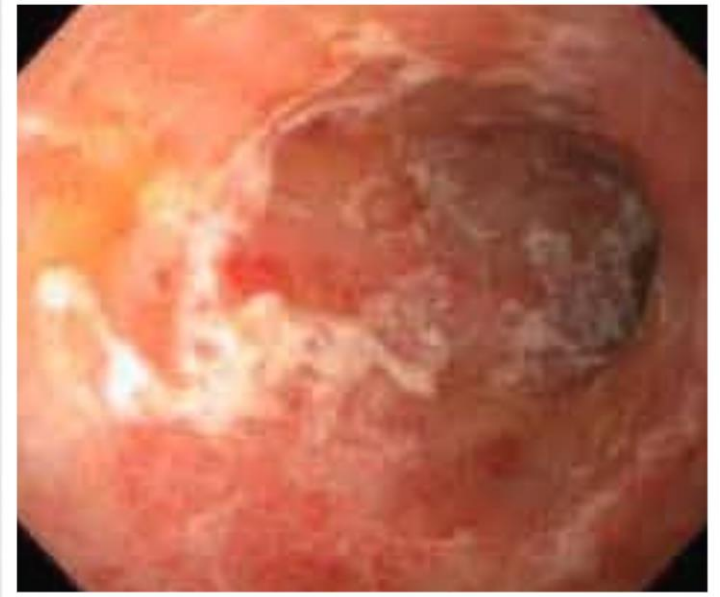
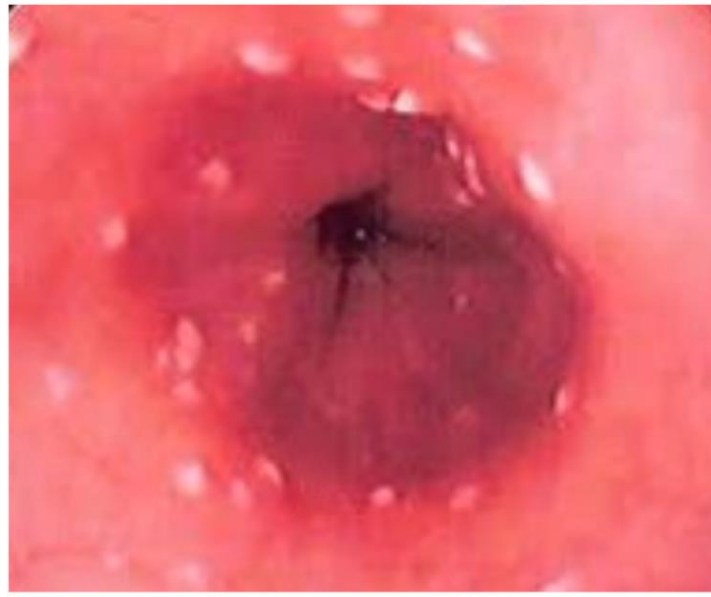
Гастрит



► Bağırsaq xəstəlikləri

■ **Bakteriyalar, viruslar və ibtidailərlə** törədilir:

- ◆ enterit, gastroenterit, kolit, enterokolit və gastroenterokolit kimi təzahür edir;
- ◆ yoluxma - əsasən *alimentar yolla* baş verir;
- ◆ bəzən - *təmas-məişət yolla* yoluxma da mümkündür;
- ◆ xəstəliyin başlanğıcı - *kəskin* olur, *ümumi toksiki, enteral* və bəzən *septiki əlamətlər* müşahidə edilir;
- ◆ kəskin bağırsaq infeksiyaları - adətən 5-6 gün sonra, erkən *klirik sağalma* ilə yekunlaşa bilər;
- ◆ törədicinin - *orqanizmdən* eliminasiyası uzun müddət davam edir;
- ◆ kəskin bağırsaq infeksiyalarının əsas klinik simptomlarından biri - *diareya*dır;



Qida borusunun, mədənin və bağırsaqların mikozu

■ **Şigellalar** - bağırsaq epitelinə invaziya olunaraq *qanlı ishal-la* müşayiət olunan *dizenteriya xəstəliyi* tördirlər;

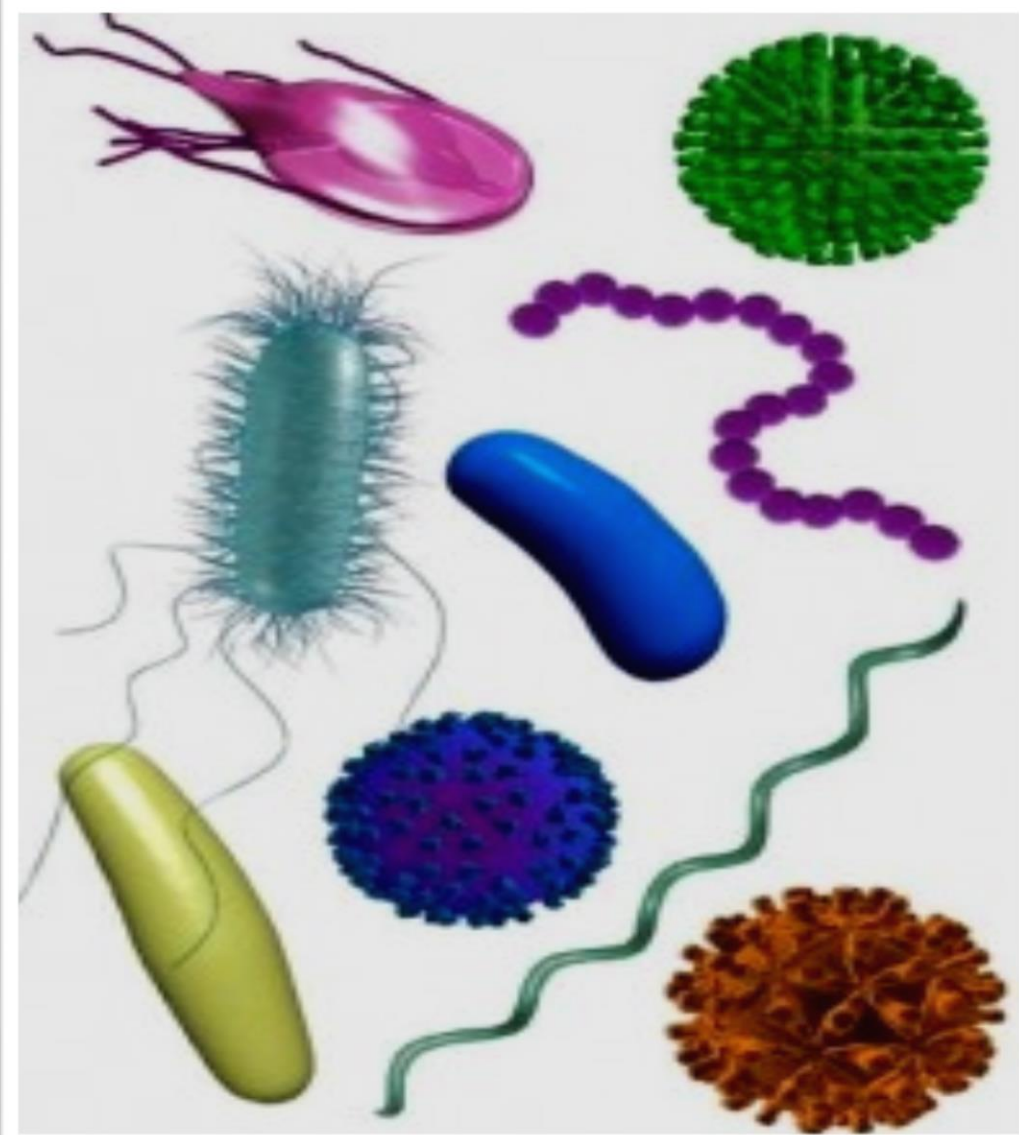
■ **Enteroinvaziv *E.coli* (EİBC)** ştammları - *dizenteriyaya oxşar xəstəlik* törədə bilir;

◆ **enterohemorragik *E.coli* (EHBC)** - *şiqayabənzər toksin* sintez edərək hemorragik kolit törədir;

■ **Salmonellalar** - *bağırsaq epitelinə* invaziya etməklə bərabər, həm də *qana* daxil olaraq *sistem xarakterli patoloji proseslər* törədə bilir;

◆ ***S.Typhi, S Paratyphi A, S.Paratyphi B*** - *qızdırma, baş ağrıları, qusma, bəzən ishalla* müşayiət olunan *qarın yatalağı* və *paratif xəstəliklərini* törədirlər.

◆ ***S.Enteritidis, S.Typhimurium, S.Choleraesuis*** və s. - *qastroenterit əlamətləri* ilə müşayiət olunan *qida toksikoinfeksiyası* törədirlər.



■ **Kampilobacter** (*C.jejuni*) ilə törədilən - *kampilobakteriozun* əsas klinik əlaməti özünü *enterokolit* kimi göstərir;

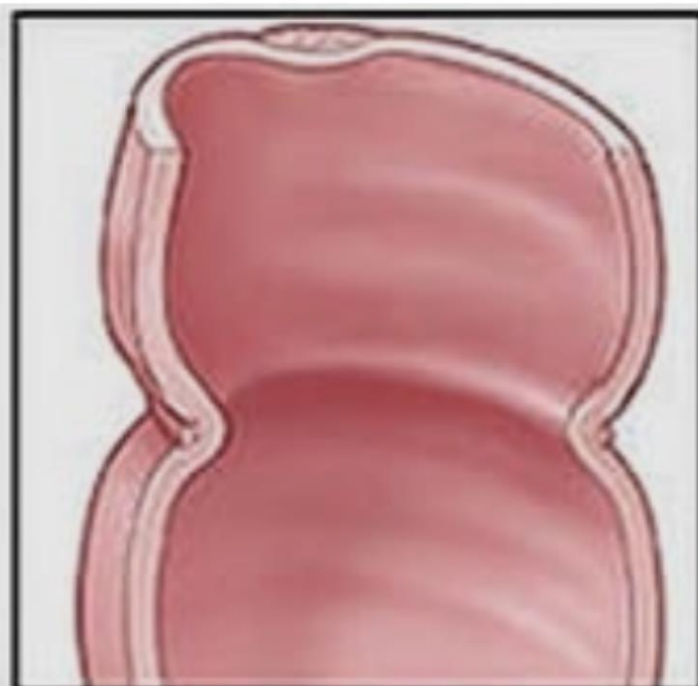
◆ xəstəlik dispeptik pozğunluqlar - *profuz sulu, selikli, bəzən qanlı ishalla, qusma, intoksikasiya, hərarətin yüksəlməsi* ilə müşayiət olunur.

■ **İersiniya** (*Y.enterocolitica*) **sitotoksini** və **enterotoksini** təsirinə bəzən bağırsaqlarda *iltihab, ishal, yalançı appendisit* ilə təzahür edən *ileit* törədir.

■ **Vibrio** cinsindən olan (*V.parahaemolyticus*) - *ishalla* müşayiət olunan *bağırsaq infeksiyaları* törədir.

◆ **V.cholerae**-nin enterotoksin tipli ekzotoksini (xolerogen toksin) xəstələrdə - *enterit* və *qastroenterit* əlamətlərinin inkişafına səbəb olur;

Толстая кишка



**Нормальная
толстая
кишка**



**Воспаленная
толстая
кишка**

♦ vəbanın əsas klinik əlaməti - sutkalıq miqdarı 10-la litrə çatan, «*düyü həlimi*»ni xatırladan, «*balıq*» qoxulu, rəngsiz, şirintəhər, nəcis ilə müşayiət olunan *ishaldır*;

♦ **enterotosigen *E.coli*** (ETBC):

- xolerogen ekzotoksininə oxşar - *toksin* ifraz edir,
- nazik bağırsaqların epitel hüceyrələrində *sekresiya* və *sorulmanın pozulması* ilə şərtlənən *ishal* törədir;
- bağırsaq epitelinin destruksiyası ilə müşayiət olunan *digər* *ishallardan* fərqləndirmək üçün bu tip *ishalı* - «*sekretor ishal*» da adlandırırlar.

■ **Clostridium** (*C.difficile*) *ishalla* müşayiət olunan - *psevdo-membranoz kolit* törədir.

■ **Viruslar** - adətən *nazik bağırsağın* selikli qışalarının epitel hüceyrələrində çoxalaraq - *ishalla* müşayiət olunan *xəstəliklər* törədirlər;

● **Caliciviridae** fəsiləsindən olan (Norvolk, Sapporo virusları) yetkin şəxslərdə - *epidemik gastroenteritlərin* əsas etioloji agentlərindəndir;

◆ xəstəlik - *qarın nahiyyəsində ağrılar, ürəkbulanma, is-hal, qusma, baş ağrıları və mülayim qızdırma* ilə təzahür edir, *bir-neçə gün* davam edir.

● **Adenovirusların 40 və 41-ci serotipləri** - *uşaqlarda ishallı gastroenteritlər* (virus mənşəli gastroenteritlərin 5-15%-ni) törədir.

● **Rotaviruslar** - *yenidoğulmuşlarda və erkən yaşlı uşaqlarda* (6 ay - 2 yaş) *kəskin enteritlə* müşayiət olunan *infeksiya* törədirlər.

■ Protozoalar:

● *Entamoeba histolytica* tərəfindən törədilən - *bağırsaq amebiazı* kliniki olaraq *tenezmlərlə, tez-tez qanlı, irinli və selikli duru ishal* əlamətlərilə ləzahir edir.

◆ nəcisin - *selikli və qanlı olması* ona «*moruq jelesi*» xarakteri verir.

● *Balantidium coli* - *xroniki ishal, yaxud qəbzliklə* müşayiət olunan *balantidiazın* törədicisidir;

◆ xəstəlik bəzən *qanlı-selikli ishal və tenezmlərlə* müşayiət olunaraq - *bağırsaq amebiazını* xatırladır.

● *Giardia lamblia, Cryptosporidium, Isospora, Sarcocystis, Blastocystis* cinsindən olan parazitlər də - *kəskin bağırsaq infeksiyaları* törədilir.



■ **Qida toksikoinfeksiyaları** - əksər hallarda *kəskin ba-ğırsaq infeksiyaları* kimi təzahür edir.

● **C.botulinum**-un törətdiyi **botulizmin** ilk əlamətləri - *ürəkbulanma, qusma, qarında ağrılar* və s. olur;

◆ botulotoksinin qana sorulması nəticəsində, sonradan - *sinir-paralitik əlamətlər* müşahidə edilir.

● **S.aureus** ştammlarının (enterotoksin ifraz edən) qida məhsullarında çoxalması, bu qidaların qəbulundan sonra - *qida zəhərlənməsinə* səbəb olur;

◆ stafilokok mənşəli qida zəhərlənmələri - *şirniyyat məhsullarının, konservlərin, ət və tərəvəzli salatların* qəbulundan 1 neçə saat sonra baş verir;

◆ ürəkbulanma, qusma, qarın nahiyyəsində ağrılar və ishalla müşayiət olunur.



● **C.perfringens-in A serotipi** - *qida toksikoinfeksiyası* törədən ən geniş yayılmış *bakteriyalardandır* (stafilokok və salmonellalardan sonra);

◆ xəstəlik, tərkibində çoxsaylı - *bakteriyalar olan qidaların* (xüsusən ət məhsulları) qəbulu ilə əlaqədardır;

◆ bakteriyalar - *mədə-bağırsaq traktında* çoxalmır, *nazik bağırsaq*lara qida vasitəsilə daxil olduqdan sonra, spora əmələ gətirmə prosesində **enterotoksin** hasil edir;

◆ qida qəbulundan 6-24 saat sonra - *qarın nahiyyəsində ağrı*lar, *ishal*, bəzən *qusma* və *qızdırma* ilə təzahür edir.

● **C.perfringens C serotipinin** törətdiyi - *neitrotik enterit* az rast gəlinən, lakin *ağır gedişə malik xəstəlikdir*;

◆ törədicinin nazik bağırsaqlarda çoxalaraq sintez eldiyi β -toksin xəstəliyin əsas əlaməti - **qanlı ishalın** əmələ gəlməsinə səbəb olur.

► Disbakterioz

■ Orqanizmin normal mkroflorasını təşkil edən - *obliqat* və *fakultativ mikroflora nümayəndələri* arasında müəyyən tarazılıq mövcuddur;

◆ bu tarazılıq - *obliqat mikroflora nümayəndələrinin, fakultativ mikrofloraya* antaqonist təsiri ilə əlaqədardır;

◆ müxtəlif amillərin təsiri nəticəsində - *obliqat* və *fakultativ mikroorqanizmlər* arasındakı bu *tarazılığın pozulması* - *disbakterioz* və *disbioz* adlanan vəziyyətin baş verməsinə səbəb olur;

◆ disbakterioz zamanı - *normal mkrofloranın* tərkibinə daxil olan *bakteriyaların*,

◆ disbioz zamanı, həm də - göbələk, ibtidai, viruslar arasında davamlı *kəmiyyət* və *keyfiyyət dəyişiklikləri* baş verir;

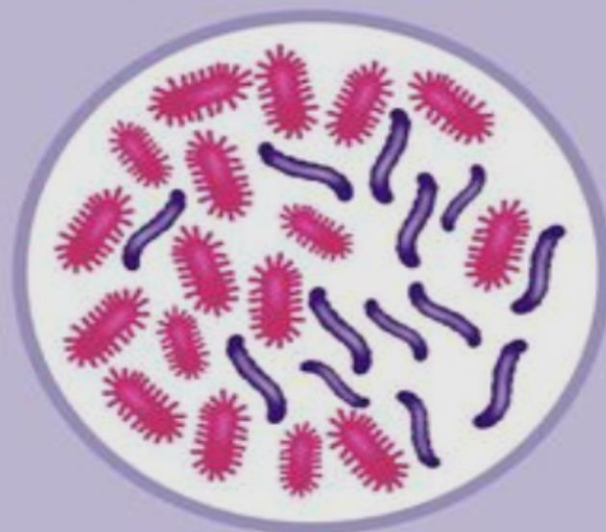
Микрофлора



Дисбактериоз



Экспансия бактерий
одного вида

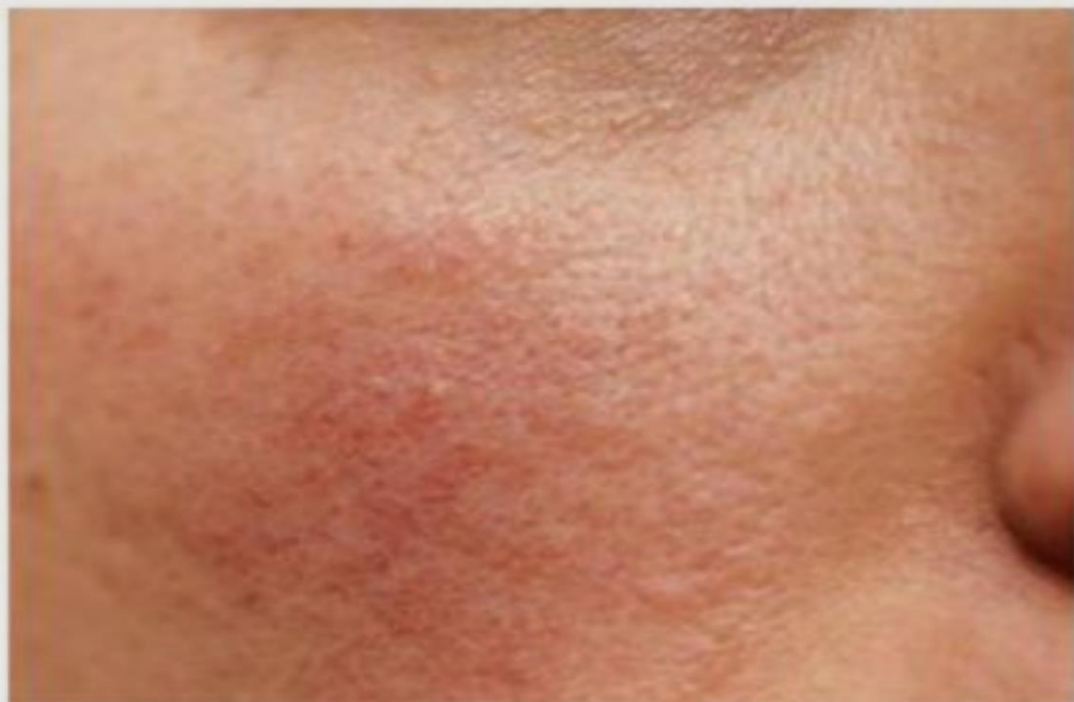


Сужение
разнообразия



Потеря
полезных микробов

- ◆ **disbioz** - nisbətən daha geniş anlayışdır;
- ◆ **disbioz** və **disbakteriozun** əmələ gəlmə səbəbləri çox, həm də müxtəlifdir;
 - ◆ onların arasında aparıcı amil - *antimikrob preparatların* geniş və nəzarətsiz istifadəsi olunmasıdır;
 - ◆ digər amillər - yanaşı gedən *xəstəliklər*, xüsusən *bağırsaq infeksiyaları*, *helmint* və *parazit invaziyaları*, *hormonal* və *kimyəvi terapiya*, *səmərəsiz qidalanma*, *stresslər* və s. az rol oynamır;
 - ◆ müasir dövrdə - *ekoloji şəraitin* getdikcə daha da pisləşməsi *disbakteriozların* geniş yayılmasına səbəb olan amillərdəndir;
 - ◆ disbiozları - bəzən *lokalizasiyasına* (ağız boşluğunun, bağırsaqların, uşaqlıq yolunun və s.) görə *təsnif* edirlər;



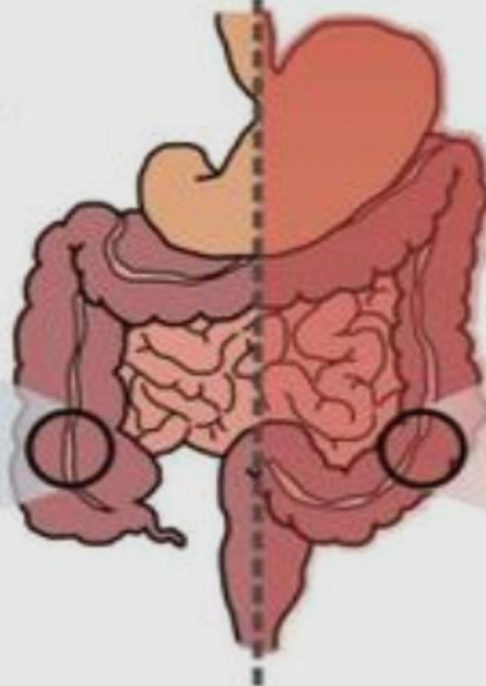
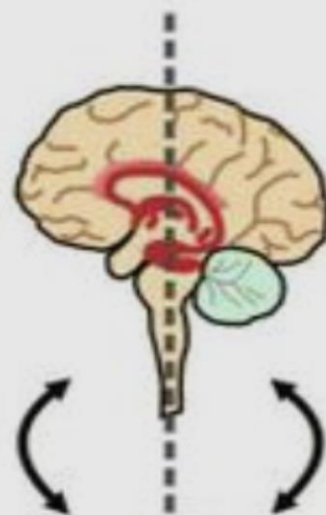
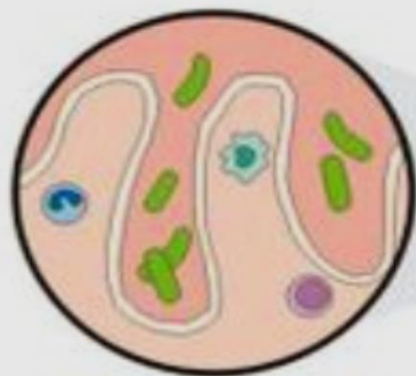
- ◆ **disbakteriozların** inkişafı - *normal mikrofloranın* tərkibində olan **obliqat mikrofloranın** miqdarca azalması ilə əlaqəlidir;
- ◆ nəticədə - *fakultativ mikrofloranın* tərkibində olan *şərti-patogen mikroorqanizmlərin* (*P.aeruginosa*, *S.aureus*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Enterobacter cloaceae*, *Citrobacter freundii*, *Serratia marcescens*, *Hafnia olvei*, *Morganella morganii*, *Providencia rettgeri*, *Candida* cinsli göbələklər və s.) çoxalması ilə şərtlənən *xəstəliklər* baş verir;
- ◆ bu mikroorqanizmlər tərəfindən törədilən xəstəliklər adətən - *bağırsaq infeksiyaları* kimi təzahür edir;
- ◆ etiologiyasına görə - **kandida, stafilokok, protey** və s. mənşəli **disbiozlar** fərqləndirilir.

Нормальный психологический статус

Функционирование ЦНС в норме



Обычный состав микробиоты



Стресс

Изменения в поведении, эмоциях, ноцицепции



Нарушение микробиоты



► Mikrobioloji diaqnostikası

■ Mikroskopik, bakterioloji, parazitoloji, virusoloji üsullar istifadə edilir.

■ Müayinə materialı kimi - *nəcis, qusuntu kütləsi, mədə yuyuntusu* və s. istifadə edilir;

◆ qida toksikoinfeksiyalarda - *qida məhsulları* və *xammal* müayinə edilir.

● Mikroskopik üsul:

◆ nəcisdən hazırlanmış "əzilən damla" preparatın - *nativ*, ya *Lüqol məhlulu* ilə rənglənmiş halda *mkroskopiyasına* əsaslanır;

◆ bu üsul - *həzmin, normal mikrofloranın vəziyyətinin, iltihab əlamətlərinin qiymətləndirilməsi*, həm də *protozozların, helmin-tozların diaqnostikası* üçün tətbiq edilir.

● Bakterioloji üsul:

- ◆ törədiciləri aşkar etməklə yanaşı, həm də *disbakteriozların diaqnostikası* üçün tətbiq edilir;
- ◆ **enterobakteriyaların** kulturasını almaq üçün - *differential-diaqnostik mühitlər* (Endo, Levin),
- ◆ **salmonellalar** üçün - *bismut-sulfit aqar*,
- ◆ **stafilokoklar** üçün - *qanlı, yumurta sarılı-duzlu aqar*,
- ◆ **psevdomonadalar** və **basillər** üçün - *ət-peptonlu aqar*,
- ◆ **göbələklər** üçün - *Saburo mühiti* və s. tətbiq edilir;
- ◆ nəcis - *bərk qidalı mühitin səthinə* 4 sektorlu inokulyasiya üsulu ilə aparılır;
- ◆ alınmış kulturaların etioloji rolunun qiymətləndirilməsində onların - *sayının*, daha doğrusu *qidalı mühitin səthində* əmələ gətirdiyi *koloniyaların sayının təyini* (KƏV) mühüm əhəmiyyət kəsb edir;

◆ mikroorqanizmlərin miqdarı - *nəcisin* 1 q miqdarına görə aparılır;

◆ bağırsaq disbiozları və disbakteriozlarının diaqnostikasında aşağıdakı *meyarlar* nəzərə alınır:

- **bağırsaq çöplərinin** ümumi sayı;
- **hemolitik bağırsaq çöplərinin** nisbi miqdarı;
- **proteylərin** və **kandidanın** olması və onların nisbi miqdarı;
- **bifidobakteriyaların, laktobakteriyaların və biteroidlərin** miqdarı.

● Virusoloji üsul:

◆ **norvolk viruslarını** və **adenovirusları** aşkar etmək üçün tətbiq edilir;

◆ təzə ifraz olunmuş nəcis, yaxud rektal tamponlar - *antibiotikli mühitlərdə* 30 dəq saxlandıqdan sonra *hüceyrə kulturalarına* (meymun böyrəyinin ikin kulturasına, insan embrionu diploid fibroblast kulturasına) inokulyasiya edilir.

● Seroloji üsul:

◆ **norvolk virusları** və **rotaviruslarla** törədilən *bağırsaq infeksiyalarında* kəskin və rekonvalesensiya dövrlərində - *qan zər-dabında virus əleyhinə anticisimlərin* titrinin 4 dəfə, yaxud daha çox artması diaqnozü təsdiq edir;

◆ bu məqsədlə - *İFA* istifadə edilir.

Sidik yolları infeksiyalarının mikrobioloji diaqnostikası

■ Sidik sistemi orqanları:

- ♦ böyrəklər, böyrə ləyənləri, sidik axarları, sidik kisəsi və sidik kanalı daxildir;
- ♦ normada - *böyrəklər, böyrək ləyənləri, sidik axarları, sidik kisəsi* steril olur;
- ♦ sidik kanalının distal hissəsində, onun aşağı 1/3 hissəsində - *koaqulaza neqativ stafilokoklar, α , γ -strepto-koklar, laktobakteriyalar, Corynebacterium, Neisseria, Propionobacterium, Mycobacterium* və *Mycoplasma* cinsindən olan qeyri-patogen, qram mənfi aerob və anaerob bakteriyalar, *Candida* və digər cinslərdən olan *mayayabənzər göbələklər* və s. rast gəlinir;

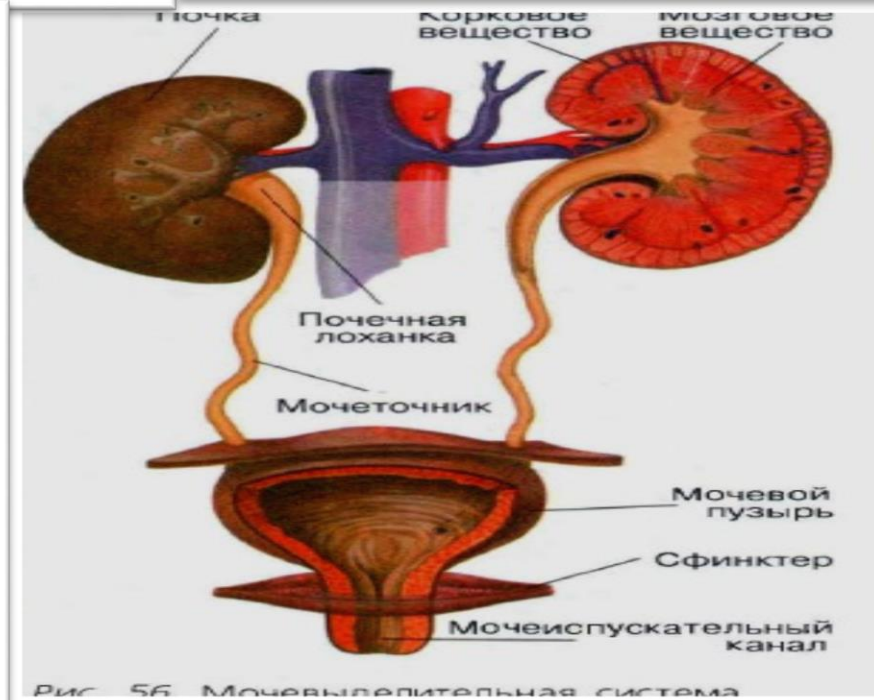
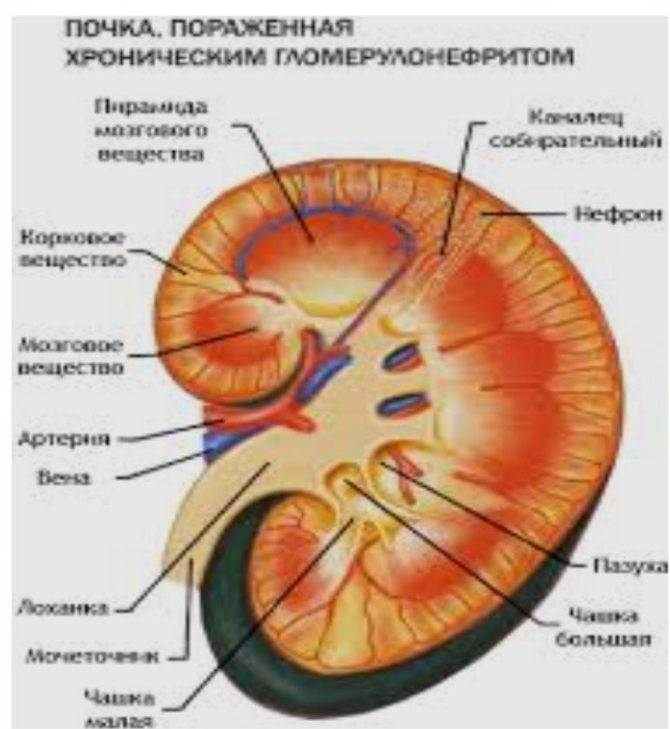


Рис. 56. Мочевыделительная система

- ◆ sağlam şəxslərin sidiyində mikroorqanizmlərin sayı - *1 ml-də 10^4 -dən* çox olmur;
- ◆ onların sayının - *10^5 -dən* artıq olması ***bakteriuriya*** (infeksiya-sının göstəricisi) kimi qiymətləndirilir;
- ◆ bu vəziyyət klinik əlamətlərlə müşayiət olunmadıqda - ***simp-tomsuz bakteriuriya*** adlanır;
- ◆ bəzən sidik yolları ilə əlaqəsi olmayan bir çox xəstəliklər və patoloji proseslər, eləcə də manipulyasiyalar - ***tranzitor bakteri-urıya*** ilə müşayiət oluna bilər;
- ◆ sidik yollarında patoloji proseslər olmadıqda - *bakteriuriya*, adətən, ötəri xarakterli olur və sonrakı *müayinələrdə* aşkar edilmir;

♦ **mikroorqanizmlər** - *sidik yollarının yuxarı şöbələrinə qalxan və enən yollarla* daxil ola bilər;

♦ əksər hallarda uretradan - *qalxan yolla* daxil olur;

♦ kiçik çanaq orqanlarının zədələnmələri - *tibbi müdaxilələr nəticəsində* (kateterizasiya, sistoskopiya, sidik kisəsinin yuyulması və s.) baş verə bilər;

♦ qadınlarda - *sidik kanalı*, kişilərdəkinə nisbətən *qısa* olduğundan, onlarda *sidik yolları infeksiyaları* daha çox rast gəlir;

♦ **bəzi mikroorqanizmlər** (*C.albicans, M.tuberculosis, S.aureus, Salmonella, Leptospira* və s. cinslərinin nümayəndələri) *enən yolla* (hematogen) da daxil ola bilər;

♦ sidik yollarında baş vermiş patoloji proseslərin kliniki təzahürü - *prosesin lokalizasiyasından* asılı olur.

● **Pielonefrit** zamanı - *hərərətin yüksəlməsi, hematuriya, leykosituriya, bəzən proteinuriya, dizurik əlamətlər müşahidə olunur.*

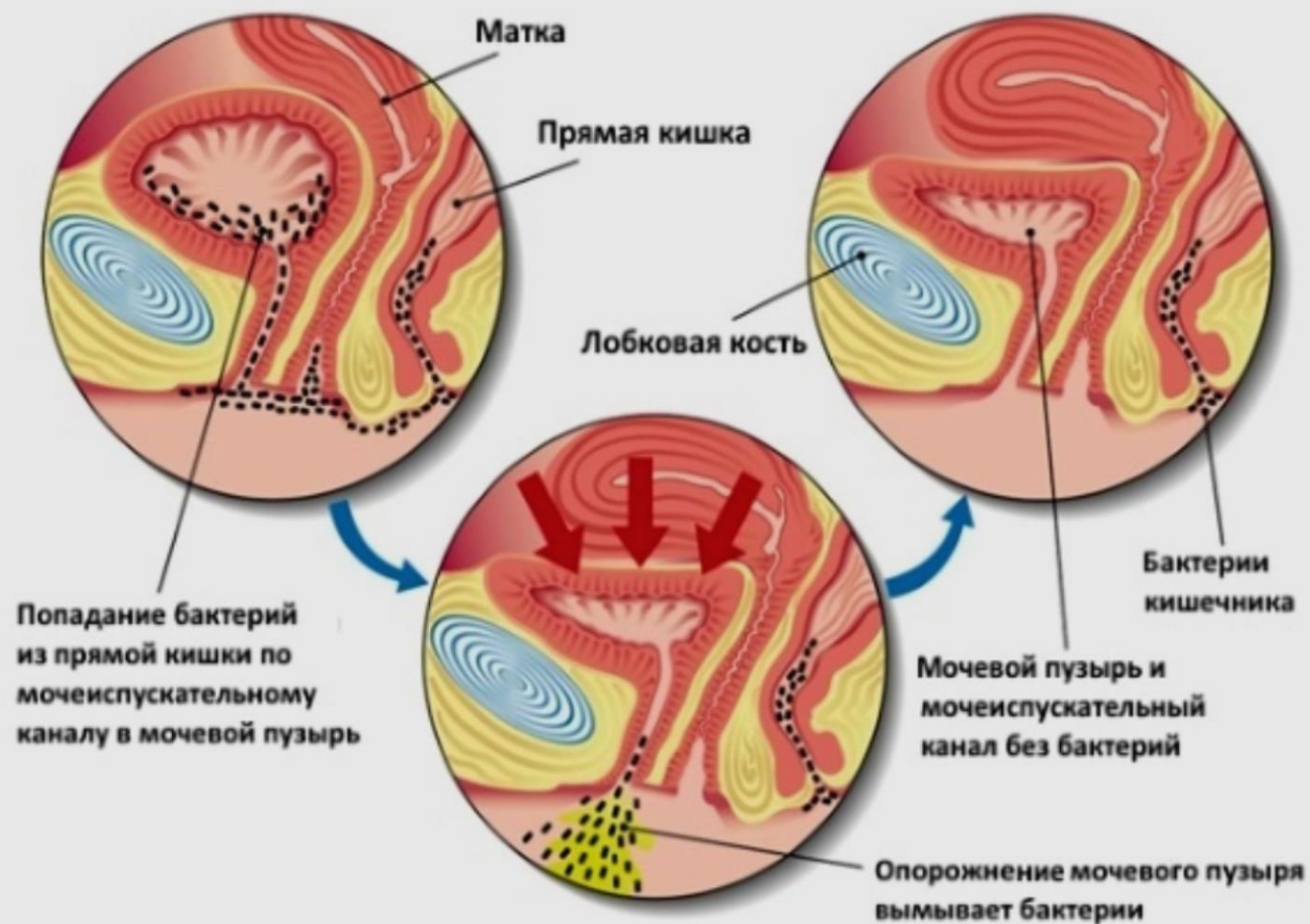
● **Sistit** zamanı - *qasıqüstü nahiyyədə ağrılar, tez-tez ağrılı, yandırıcı sidik ifrazı, tranzitor hematuriya, sidiyin rənginin, şəffaflığının və qoxusunun dəyişməsi və s. müşahidə olunur.*

● **Uretrit** zamanı - *dizuriya, sidik kanalında göynəmə, ağrı, dizurik əlamətlər və s. əsas əlamət hesab edilir;*

♦ bəzən - *uretrit əlamətləri* klinik əhəmiyyətli **bakteriuriya** olmadıqda da müşahidə edilə bilər;

♦ daha çox qadınlarda (fəal seksual qadınlarda) müşahidə edilən belə hal - **kəskin uretral sindrom** adlanır;

ЦИСТИТ



◆ sidik yolları infeksiyalarının əsas etioloji amilləri:

- *E.coli*,
- *Klebsiella* və *Proteus* cinslərinin nümayəndələri,
- *S.saprophiticus*,
- *P.aeruginosa*,
- *enterokoklar* və s..

◆ nisbətən az hallarda:

- *Citrobacter*, *Acinetobacter* və *Ahcaligenes* cinsləri,
- β -streptokoklar, *G.vaginalis*, *N.gonorrhoeae* və s.;

◆ bəzi hallarda:

- *T.vaginalis*,
- *Schistosoma haematobium* və s. törətdiyi *sistitlər* də müşahidə edilir.

► Mikrobioloji diaqnostikası

- Mikroskopik və mikrobioloji üsullar istifadə edilir.
- Müayinə materialı kimi - əsasən *sidik* götürülür;
- ◆ sidiyin mikrobioloji müayinəsi - *sidik yolları infeksiyalarında* əsas diaqnostik metodlardandır;
- ◆ müayinə üçün - *xarici cinsiyyət üzvləri* yuyulduqdan sonra, *səhər sidiyinin* orta hissəsi steril şüşə qaba götürülür;
- ◆ əgər xəstə sərbəst sidik ifraz edə bilmirsə, müayinə üçün sidik - *katetr* ilə və ya *sidik kisəsi punksiya* edilmək-lə götürülür;
- ◆ kateter istifadə etdikdə - *sidik yollarının* kontaminasi-ya riski artırdığından, bu üsuldən mümkün qədər az istifadə olunur.

● Mikroskopik üsul:

◆ sidikdə:

- *mikroorqanizmlər*,
- *iltihab əlamətləri*
- *duzlar və s. haqqında məlumat verir;*

◆ sidik sentrifüqalaşdırılır;

◆ sonra çöküntüdən yaxma hazırlanır - *Qram və Gimza üsulları* ilə rənglədikdən sonra *mikroskopiya* edilir;

◆ lakin sidik çöküntüsünün mikroskopiyası - ***bakteriuriya dərəcəsinə*** təyin etməyə imkan vermir;

◆ kəmiyyət göstəricisini hesablamaq üçün çöküntüdən hazırlanmış yaxma - *mikroskopiya* edilir;

◆ görmə sahəsində - *1 bakteriya hüceyrəsi, yaxud 1 leykositin aşkar edilməsi, bakteriuriyaya bərabər hesab edilir.*

● Bakterioloji üsul:

- ◆ **bakteriuriyanı** qiymətləndirmək üçün - *ölçülü* (kalibrli) *ilgək üsulundan* istifadə edilir;
- ◆ müayinə olunan sidik qarışdırıldıqdan sonra məlum tutumlu - *ilgəklə* götürülür;
- ◆ ilgək şaquli istiqamətdə - *sidiyə* daxil edilir,
- ◆ götürülmüş sidik - *bərk qidalı mühitə* əkilir;
- ◆ qidalı mühitin səthinə - kasanın diametri boyunca düz xətt şəklində əkilir;
- ◆ sonra isə bu xəttə perpendikulyar - *cizgilərlə* yayılır;
- ◆ 1-2 günlük inkubasiyadan (37°C) sonra inkişaf etmiş koloniyalar sayılır və ilgəyin tutumu nəzərə alınmaqla - ***bakteriuriyanın dərəcəsi*** təyin edilir;
- ◆ ilgəyin tutumu 0,001 ml olarsa, koloniyaların sayı 1000 vurulur və 1 ml-də - ***bakteriyaların sayı*** hesablanır.

Cinsi yolla yoluxan xəstəliklərin mikrobioloji diaqnostikası

Kişilərdə:

- ◆ sidik yollarının distal hissəsi - *uretra*, həm də *cinsi yol* rolunu oynayır;
- ◆ sidik kanalı - sidik kisəsindən sonra, kanalın *prostat hissəsinə* keçir;
- ◆ prostat hissəsinə - *toxumçıxarıcı axacaq* və *toxum kisəciklərinin axacaqları* açılır;
- ◆ toxum kisəcikləri - cüt orqanlar olub, sidik kisəsi və düz bağırsaq arasında yerləşir;
- ◆ onların axacaqları - *toxumçıxarıcı axacaqlarla* birləşdikdən sonra *prostat hissəsinə* açılır.



Уретрит у мужчин



Уретрит у женщин

■ Qadınlarda:

- ◆ cinsi yollar - *sidik kanalından* tam təcrid olunmuşdur;
- ◆ cinsi yol - *uşaqlıq yolu dəhlizindən* (vulva) başlayır;
- ◆ uşaqlıq yolu dəhlizi - *uşaqlıq yoluna* (vaginaya) keçir;
- ◆ uşaqlıq yolunun selikli qişası - *çoxqatlı yastı epitellə* örtülü olur və *ovarial-menstrual dövrün* fazalarından asılı olaraq da-
im yeniləşir;
- ◆ uşaqlıq boynu (3-3,5 sm) nazik kanal olub, xarici əsnəklə - *uşaqlıq yoluna*, daxili əsnəklə - *uşaqlıq boşluğuna* açılır və on-
ları birləşdirir;
- ◆ uşaqlıq - 7-9 sm uzunluqda, *saya əzələli, boşluqlu orqandır*;
- ◆ uşaqlıq boruları - 10-12 sm uzunluğunda, *cüt orqandır*;
- ◆ *uşaqlıq dibinin künclərindən* başlayır.



■ Sidik-cinsiyyət orqanlarının normal miikroflorası:

◆ sidik kanalının distal hissəsində - *müəyyən mikroorqanizmlərə* rast gəlinir;

◆ kişilərdə - *prostat vəz, toxum kisəcikləri və bulbouretral vəz sekretlərinin* olduğu *eyakulyat* normada steril olur;

◆ sidik kanalından keçərkən onun tərkibinə - ***normal mikroflora nümayəndələri*** daxil ola bilər;

◆ qadınlarda - *pH-dan, estrogen hormonların konsentrasiyasından, yaşdan* asılı olaraq *uşaqlıq yolu mikroflorası* dəyişilir;

◆ normal mikroflora tərkibində - ***laktobakteriyalar*** (Dederleyn çöpləri) üstünlük təşkil edir;

◆ sağlam qadınların təqribən 80%-də - *1 ml uşaqlıq yolu sekretində* onların miqdarı 10^6 - 10^7 qədər olur;

- ◆ 5-6 növü - *L.casei*, *L.acidophilus*, *L.fermentium*, *L.brevis*, *L.cellobiosus* təsadüf edilir;
- ◆ uşaqlıq yolu epitelində olan qlikogeni - *süd turşusuna* parçalamaqla, digər mikrofloraya qarşı güclü *antagonist təsir* göstərir;
- ◆ epitel hüceyrələrində olan qlikogenin miqdarı - *orqanizmin estrogenlərlə* doyma dərəcəsindən asılı olur;
- ◆ Dederleyn çöplərinin - *müdafiə effekti* müxtəlif *patoloji və fizioloji* (hamiləlik və s.) *hallarda* dəyişilə bilər;
- ◆ uşaqlıq yolunun vəziyyətini ifadə edən və təmizlik dərəcəsi adlanan kriteriyaya - *Dederleyn çöplərinin miqdarı* (mikroskopiya zamanı, görmə sahəsində) da daxildir.

■ Kişilərdə cinsi yolla yoluxan xəstəliklər:

- ◆ törədicilər - *orqanizmə sidik kanalının selikli qişasından* daxil olur;
- ◆ belə hallarda - *uretrit* inkişaf edir;
- ◆ əsas törədicilər - *N.gonorrhoeae, T.vaginalis, C.tracho-matis, M.hominis, U.urealyticum* sayılır;
- ◆ stafilokoklar, enterokoklar, difteroidlər, laktobakteriyalar, kandidalar və s. bir çox hallarda - *əsas patologiyanı* ağırlaşdırır, 2-cili qeyri-spesifik infeksiyalar törədir;
- ◆ uretrit - *törədici*nin adına uyğun adlandırılır;
- ◆ məsələn - *qonokok uretriti, xlamidiya uretriti* və s.
- ◆ qonokokla əlaqədar olmayan uretritləri fərqləndirmək üçün - *qeyri-qonokok uretritləri* termini də işlədilir;



◆ **uretritin klinik əlamətləri** - *törədicinin* yox, həm də *xəstənin* fərdi xüsusiyyətlərindən asılı olaraq dəyişilə bilər;

◆ sidik kanalında - *ağrı, göynəmə, tez-tez sidik ifraz etmə* (dizuriya) *hissinin olması, pollakiuriya* əsas əlamətlərdir.

■ **Qonoreya (süzənək) uretriti:**

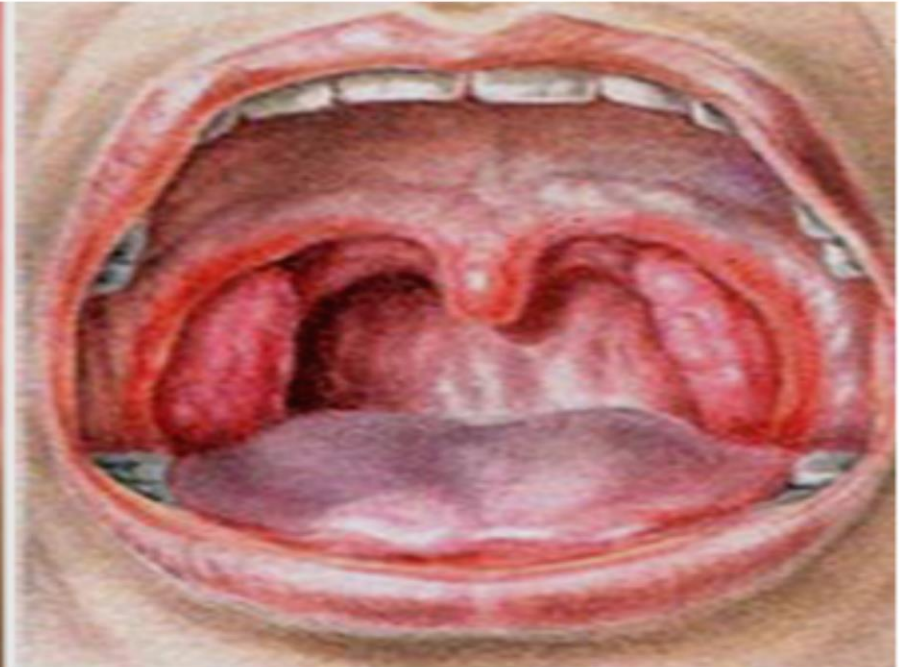
◆ gizli dövr - *3-5 gün* davam edir;

◆ sidik kanalından çoxlu miqdar - *irin ifrazı* ilə müşayiət olur;

◆ bu hal - *xəstəliyə adın verilməsinə* səbəb olmuşdur;

◆ sidik ifrazı zamanı uretrada - *qaşınma, göynəmə* və s. xoşagəlməz hisslər olur;

◆ xəstəliyin torpid gedişində və ya xroniki hala keçdiyi təqdirdə - *əlamətlər* özünü *zəif şəkildə* göstərə bilər.



Qonoreya və sifilisli xəstələrin ağız boşluğu



a



b



c

Sifilisin klinik əlamətləri: a) dodaqda "bark şankr" (I dövr);
b) bədəndə və c) əldə səpgilər (II dövr)



Сифилитическая сыпь



Пустулы



Папулы



Розеола



Ожерелье Венеры





Sifilis: II dövr – səpgilər dövrü, III dövr – qummoz dövr və anadangəlmə sifilis

Симптомы Рейтера

Конъюнктивит



Конъюнктивит

Артрит



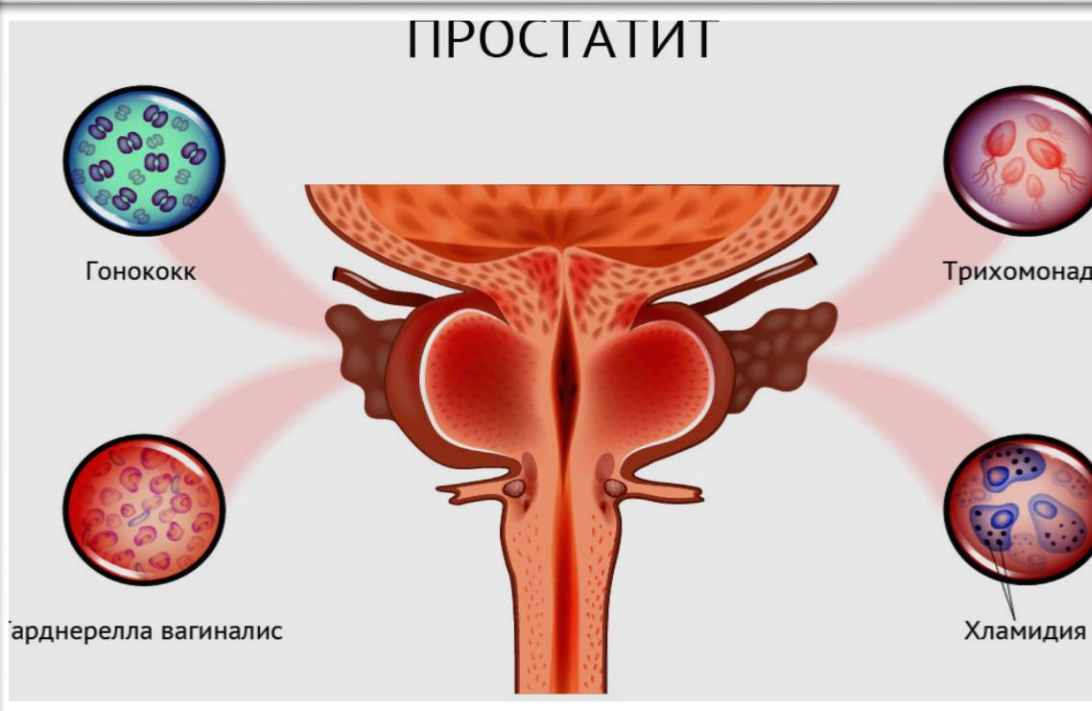
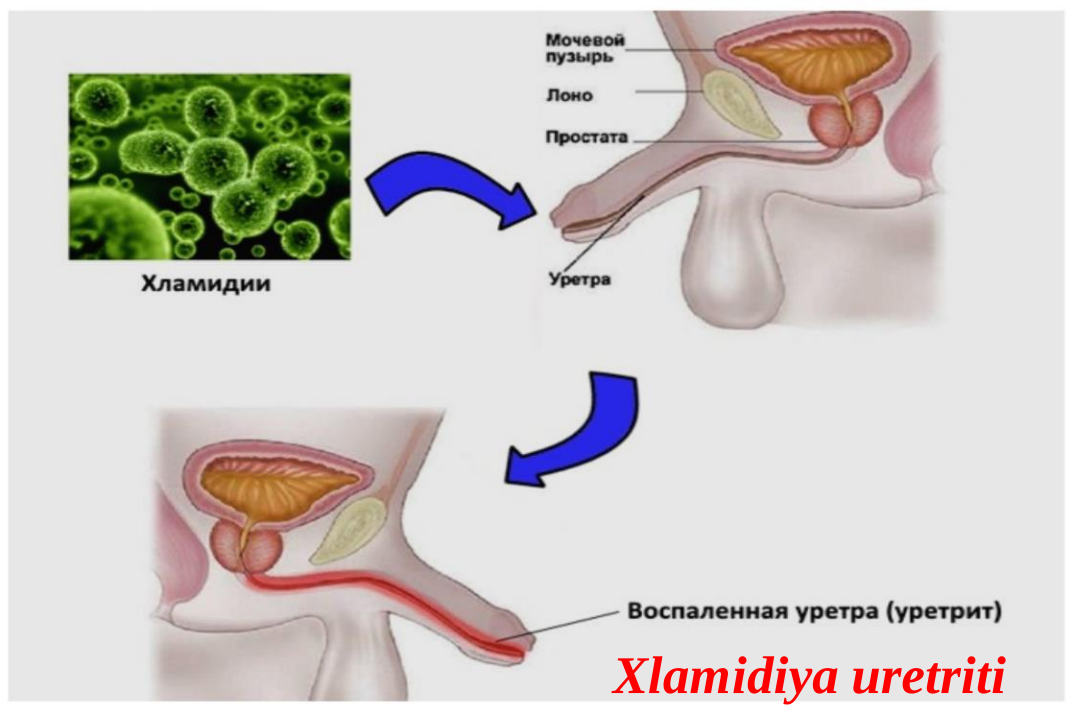
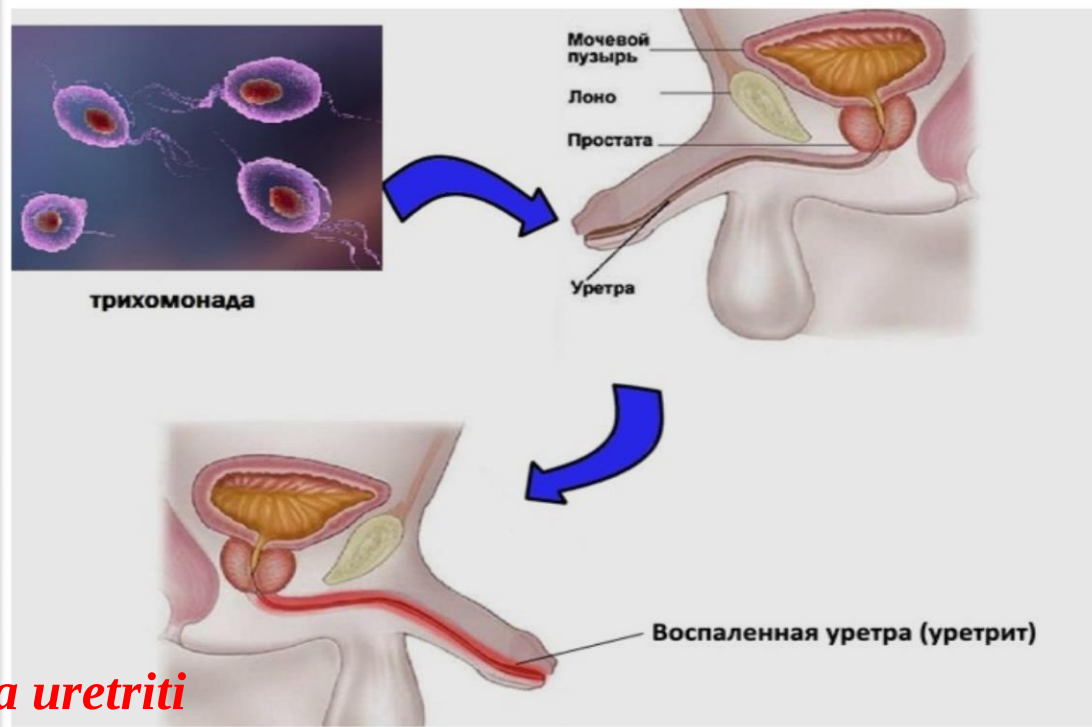
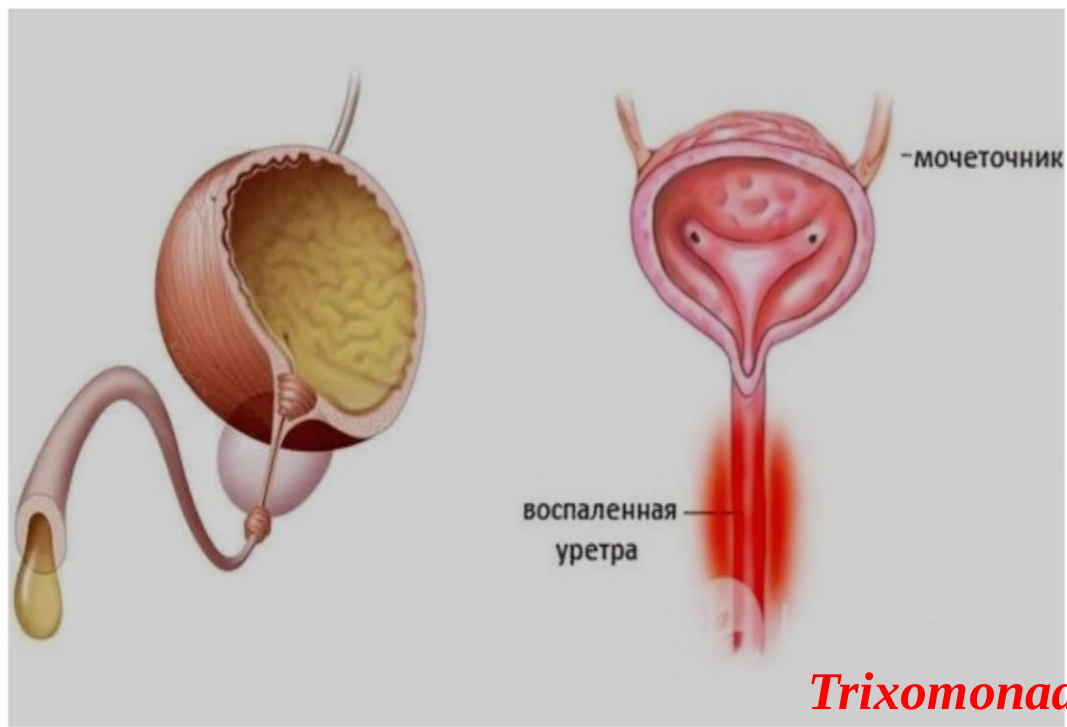
Уретрит



Артрит
ассимметричный



Подногтевой
кератит

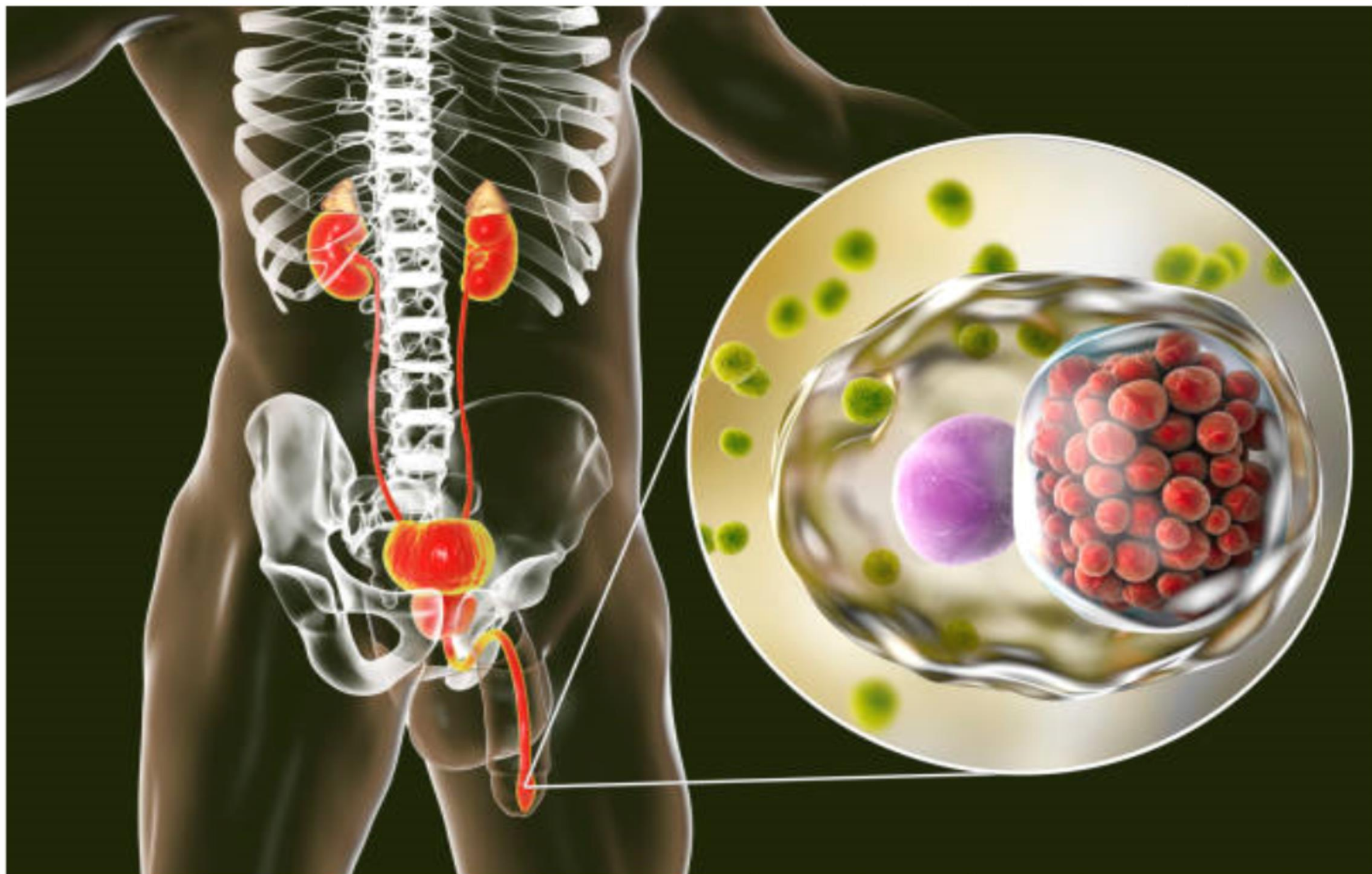


■ **Trixomonada uretriti:**

- ◆ gizli dövr - nisbətən uzun (5-14 gün) davam edir;
- ◆ sidik ifrazı zamanı uretrada - *qaşınma, göynəmə, ağrı və s. xoşagəlməz hisslər* olur;
- ◆ sidik kanalından gələn ifrazat - *az miqdarda, selikli-irinli xarakterdə* olur;
- ◆ kişilərdə proses - *arxa uretraya, prostat vəzə, toxum kisəciklərinə, xaya artımlarına* yayılır;
- ◆ bəzən - *sidik kisəsinə, hətta böyrək ləyənlərinə* qədər yayıla bilər.

■ Xlamidiya uretriti:

- ◆ gizli dövr - daha uzun (10-14 gün) davam edir;
- ◆ süzənək uretritlərindən fərqli olaraq - *xlamidiya uretritlərində* subyektiv əlamətlər daha zəifdir, bəzən isə *simptomsuz* ola bilər;
- ◆ **uretrada** - *qaşınma, az miqdarda selikli və ya selikli-irinli ifrazatın* olması xarakterdir;
- ◆ bəzən ifrazat:
 - ancaq səhərlər,
 - sidik ifrazından əvvəl müşahidə olunur,
 - «səhər damcısı» kimi təsvir edirlər.



■ Mikoplazma və ureoplazmaların törətdiyi uretritlər:

- ◆ klinik əlamətlərinə görə - *qeyri-qonokok* mənşəli digər ureritlərdən az fərqlənir;
- ◆ əlamətlər - *daha zəif* təzahür edir;
- ◆ çox hallarda xəstəlik - *simptomsuz gedişə* malik olur;
- ◆ xroniki hallar - dövrü olaraq *kəskinləşmələrlə* xarakterizə olunur;
- ◆ xəstəlik yayılaraq - *kiçik çanaq üzvlərinə* sirayət edə bilir;
- ◆ qarışıq:
 - **trixomonad-qonokok,**
 - **trixomonad-xlamidiya,**
 - **trixomonad-ureoplazma** və s.
 - etiologiyalı uretritlərə də rast gəlinir.

■ Prostatit:

- ◆ prostat vəzin iltihabı - *qeyri-infeksion və infeksiion mənşəli* ola bilər;
- ◆ infeksiion agentlər - *prostat vəz toxumasına, adətən sidik kanalından - qalxan yolla daxil olur;*
- ◆ törədiciləri - *sidik yolları infeksiyalarının* törədən **enterobakteriyalar** (*E.coli, Klebsiella, Proteus* cinsləri və s.), **P.aeruginosa, S.epidermidis, enterokoklar, kandida** və s..
- ◆ **prostatit** - özünü *sidik kanalının* distal hissəsində inkişaf edən *infeksiyaların* (uretritlərin) ağırlaşmaları kimi göstərir.

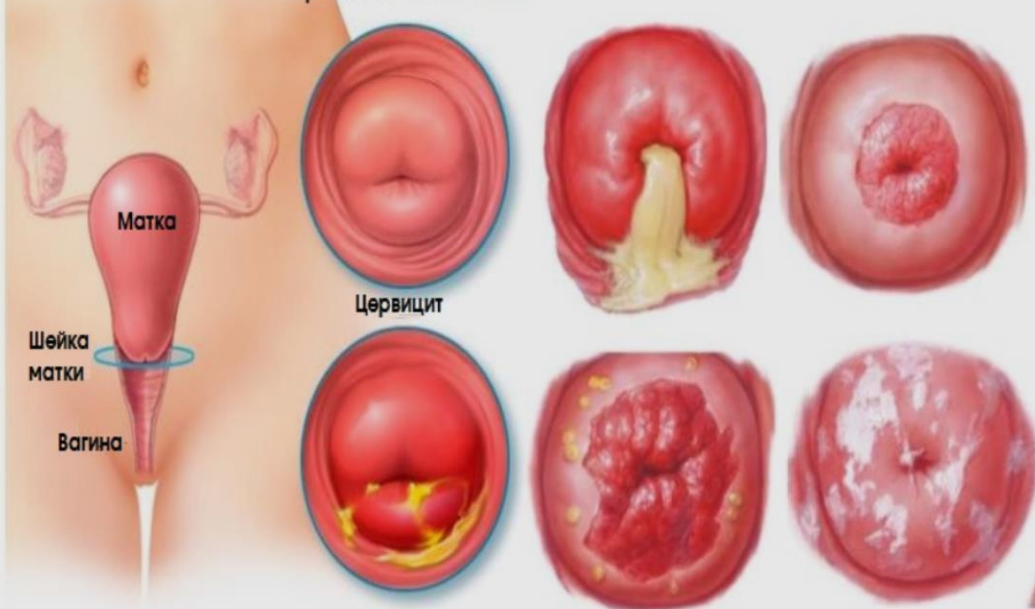
Здоровая простата



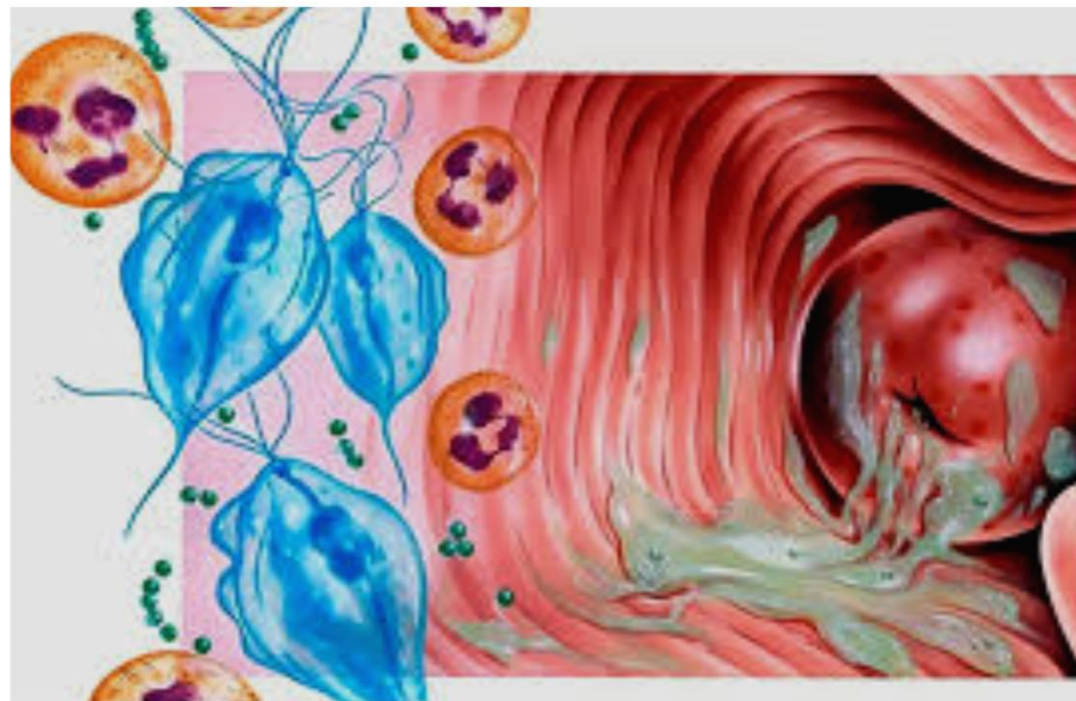
Простатит



Нормальная шейка матки



Гонорея у женщин



■ Qadın cinsi orqanlarının infeksiyaları:

◆ şərti olaraq 2 qrupa bölünür: *cinsi yolla yoluxmayan* və *cinsi yolla yoluxan xəstəliklər*;

◆ bu infeksiyalar arasında - bəzən, *böyük fərqlər* aşkar etmək mümkün olmur;

◆ mikroblar - *qadın cinsi orqanlarına* 3 yolla: *xaricdən, qonşu orqanlardan* və *hematogen yolla* daxil ola bilər;

◆ infeksiyanın baş verməsində - bəzən *uşaqlıq yolunun normal mikroflorası* da səbəb olur;

◆ **spesifik yoluxan** (cinsi yolla) **patogenlər** - *cinsi əlaqə zamanı, bəzən məişət yolla, şəxsi gigiyena qaydalarına əməl etmədikdə, ginekoloji proseduralarda, sterilizasiya olunmayan alətlərdən və tibb işçilərindən* yoluxa bilər;

◆ bu infeksiyalarda iltihabi proses - əsasən *granuloma-toz* və *irinli* xarakter daşıyır.

● Vulvovaginit:

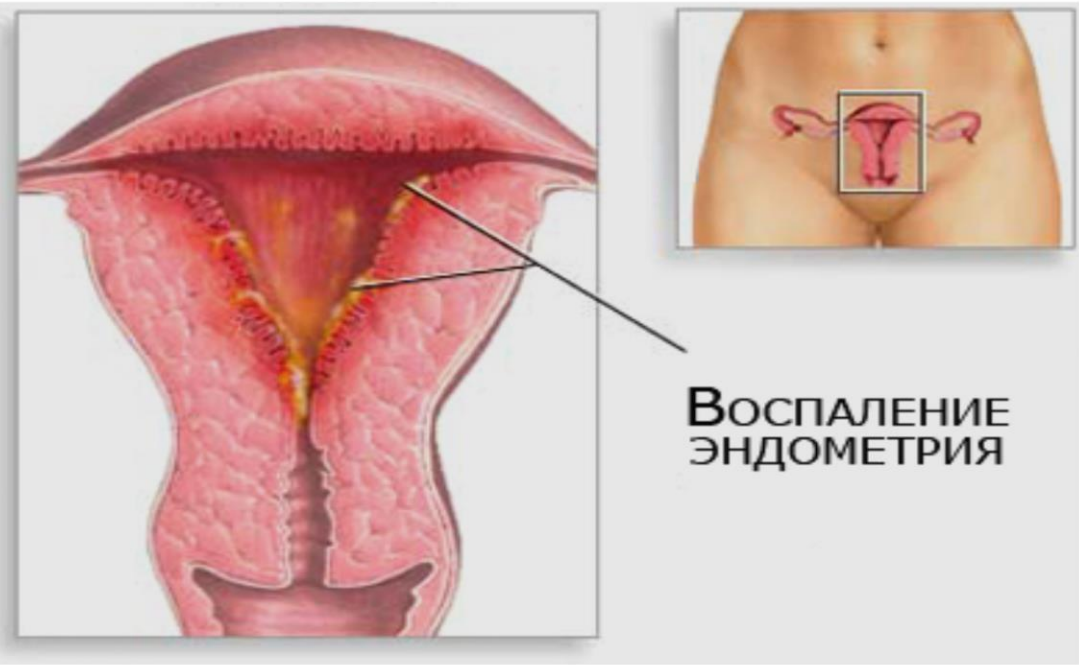
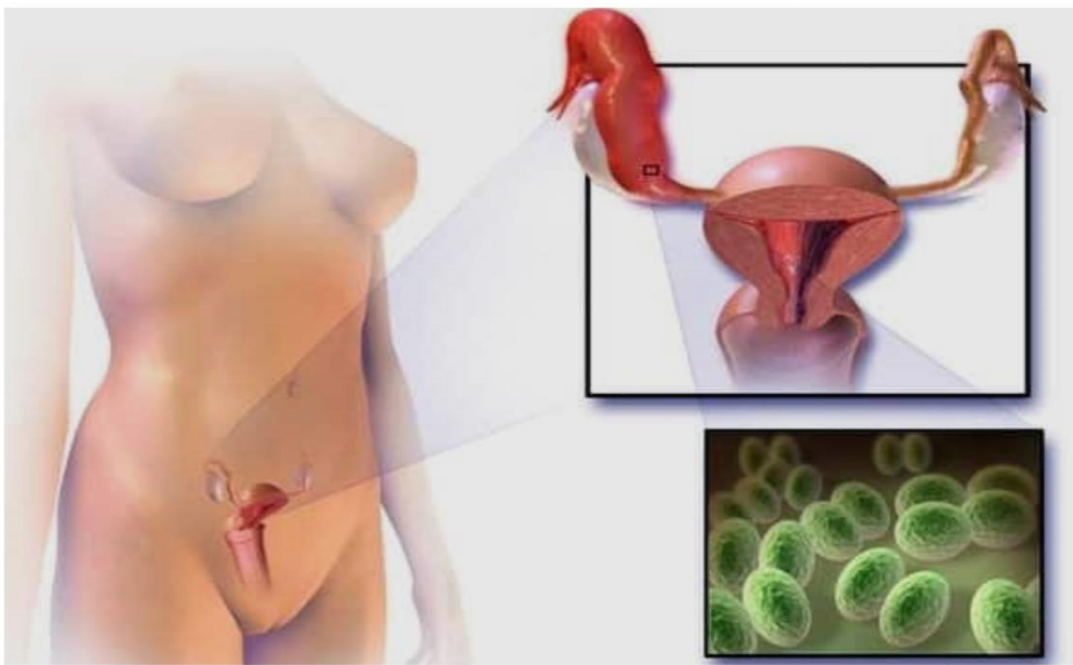
◆ **vulvanın və uşaqlıq yolunun** - *iltihabi xəstəlik* olub, çox vaxt birlikdə təsadüf edilir.

◆ xəstəlik - *vulvada və uşaqlıq yolunda* olan *fakultativ mkroflo-ra* tərəfindən də törədilə bilər;

◆ normal mkroflorasının əsasını təşkil edən ***Dederleyn çöpləri*** - *fakultativ mkrofloranın* inkişafının qarşısını almaqla *müdafiə rolunu* yerinə yetirirlər.

◆ **Dederleyn çöplərinin** miqdarını azaldan hallar (uzun müddətli antimikrob terapiya, antiseptik məhlullardan sui istifadə, kontraseptiv maddə, cinsi hormonların disbalansı, şəkərli diabet, xroniki xəstəliklər və s.) uşaqlıq yolunda - ***fakultativ mikrofloranın*** çoxalmasına səbəb olur;

◆ bu da müvafiq mkroorqanizmlərlə törədilən - *iltihabi proseslərin* inkişafına səbəb olur;



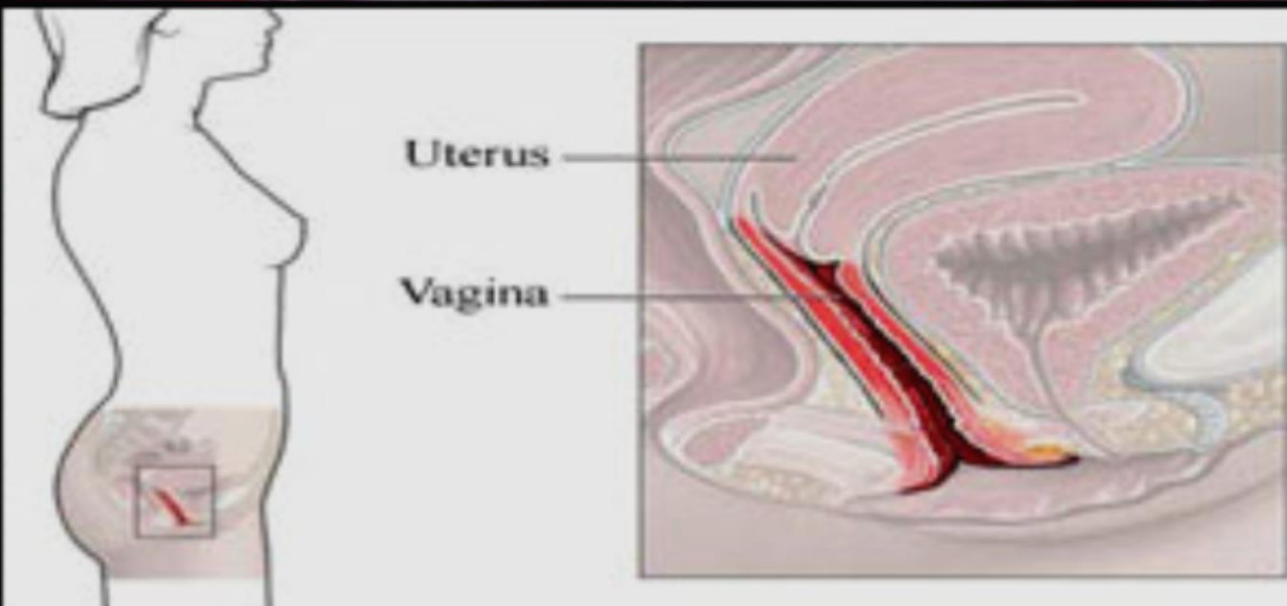
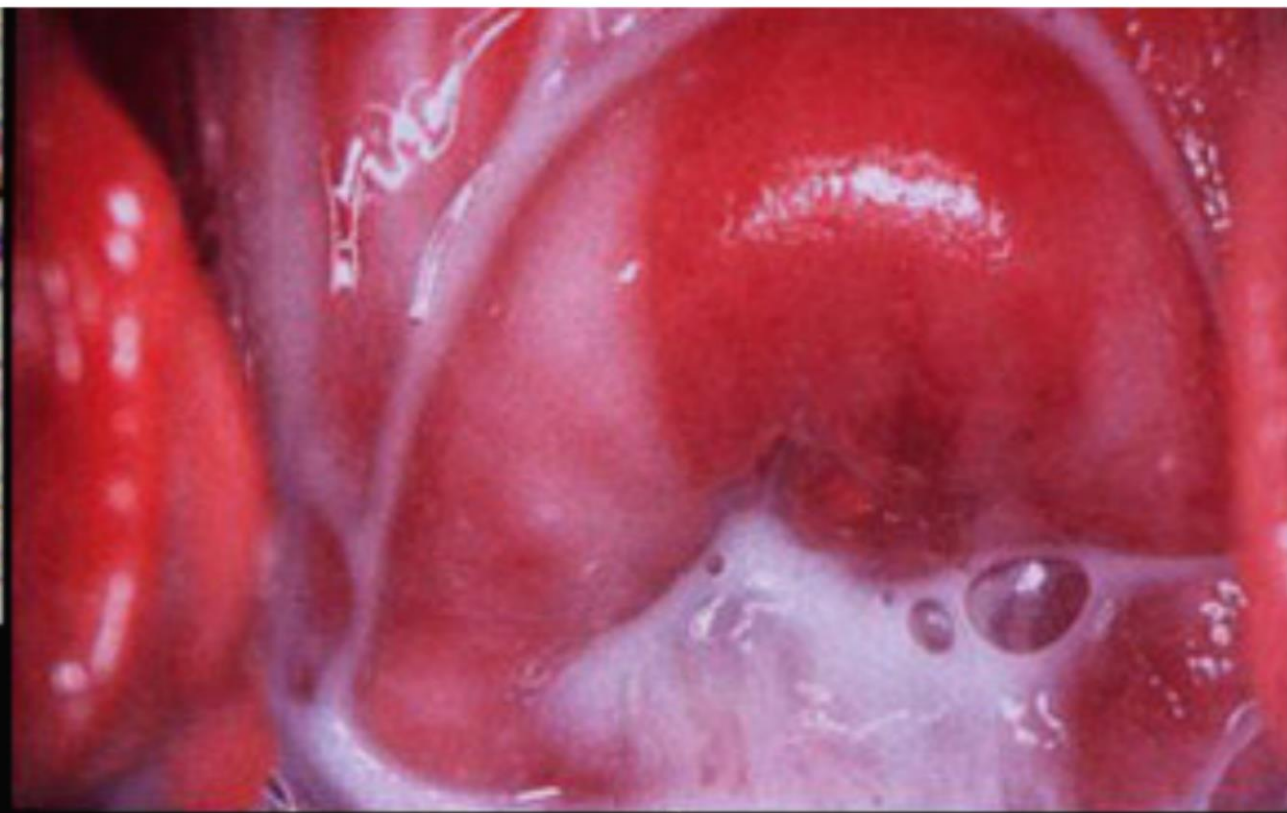
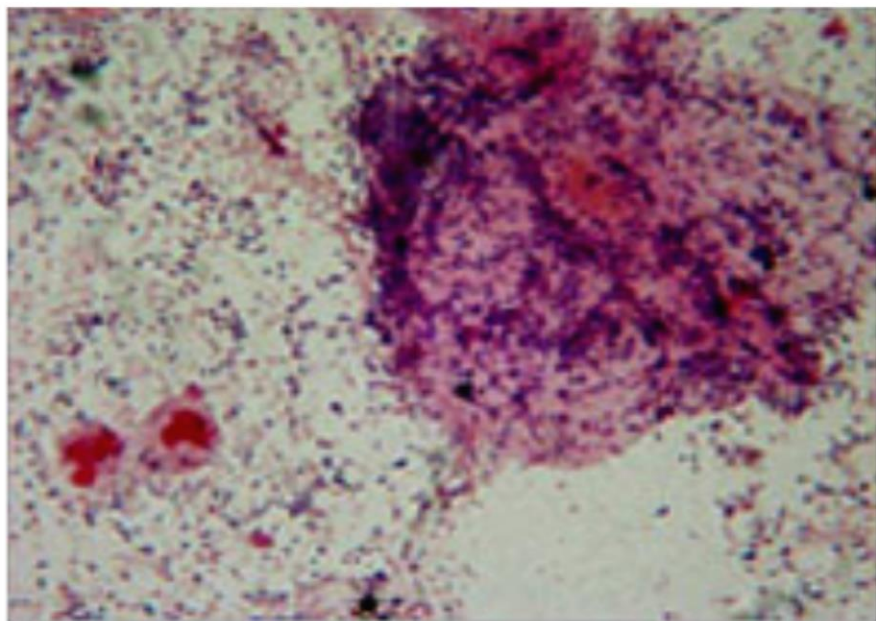
***Qadınlarda mikoplazmoz:
salpingit, endometrit***

Bakterial vaginoz

- ◆ cinsi yolla yoluxan vulvovaginitlərin törədiciləri - *qonokok-lar, T.vaginalis, C.trachomatis, M.hominis, U.urealyticum* və s.;
- ◆ bütün hallarda infeksiya - *qalxan yolla* yayılır;
- ◆ uşaqlıq boynunun iltihabı - *servisit*,
- ◆ uşaqlıq boynu kanalının iltihabı - *endoservisit*,
- ◆ uşaqlıq selikli qişasının iltihabı - *endometrit*,
- ◆ uşaqlıq borularının iltihabı - *salpingit*,
- ◆ yumurtalıqların iltihabı - *ooforit* törədə bilər.
- ◆ bəzən menstrual dövrdə - *sintetik materiallardan hazırlan-mış tamponlardan* düzgün istifadə etmədikdə «*toksik şok sind-romu*» inkişaf edə bilər;
- ◆ törədici - *S.aureus*-un toksigen şammları, xəstələrin təq-ribən 90%-nin *uşaqlıq yolundan* əldə edilir.

■ Bakterial vaginoz:

- ◆ uşaqlıq yolunda baş verən disbalans zamanı inkişaf edən - *patoloji prosesdir*;
- ◆ əsas törədicisi - *G.vaginalis* olsa da, bir sıra *anaerob bakteriyalar* (*Bacteroides*, *Mobilincus* cinsləri, anaerob streptokoklar və s.) *patologiyanın* inkişafında *sinergist rola* malikdirlər;
- ◆ bir neçə əsas simptomlara malikdir:
 - homogen, boz rəngli pis qoxulu ifrazatın olur,
 - mikroskopik müayinədə - «*açar hüceyrələr*» aşkar edilir,
 - 10%-li KOH təsirindən - *balıq qoxulu ifrazat*,
 - ifrazatın pH=4,5 yuxarı olması.



ВИДЫ КОЛЬПИТА



ТРИХОМОНИАЗ



МОЛОЧНИЦА



► Mikrobioloji diaqnostikası

■ Mikroskopik, mikrobioloji, seroloji, molekulyar-genetik üsullar istifadə edilir.

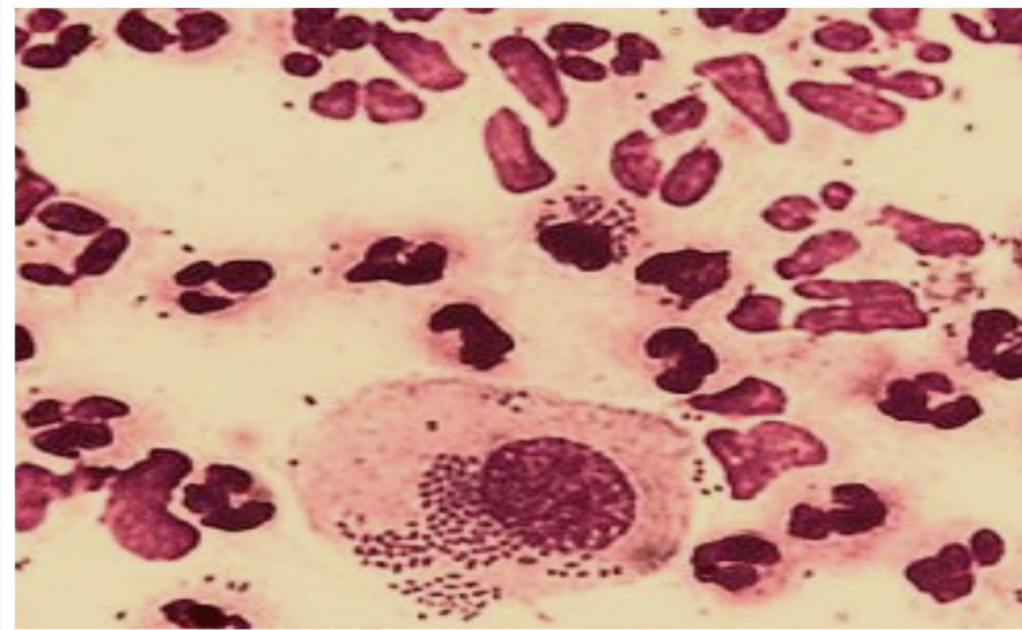
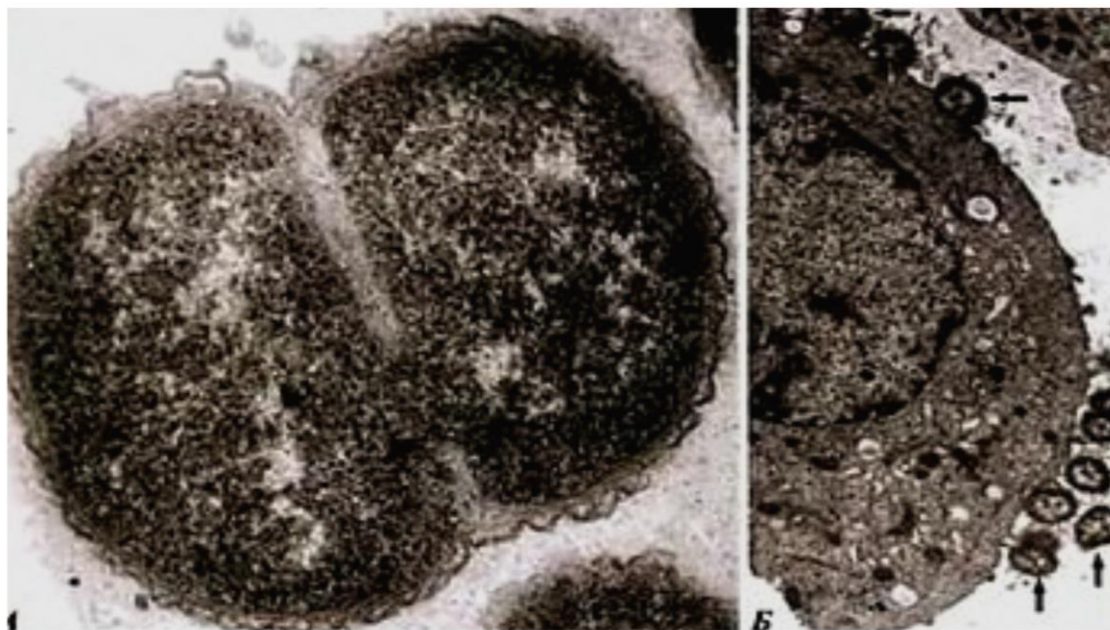
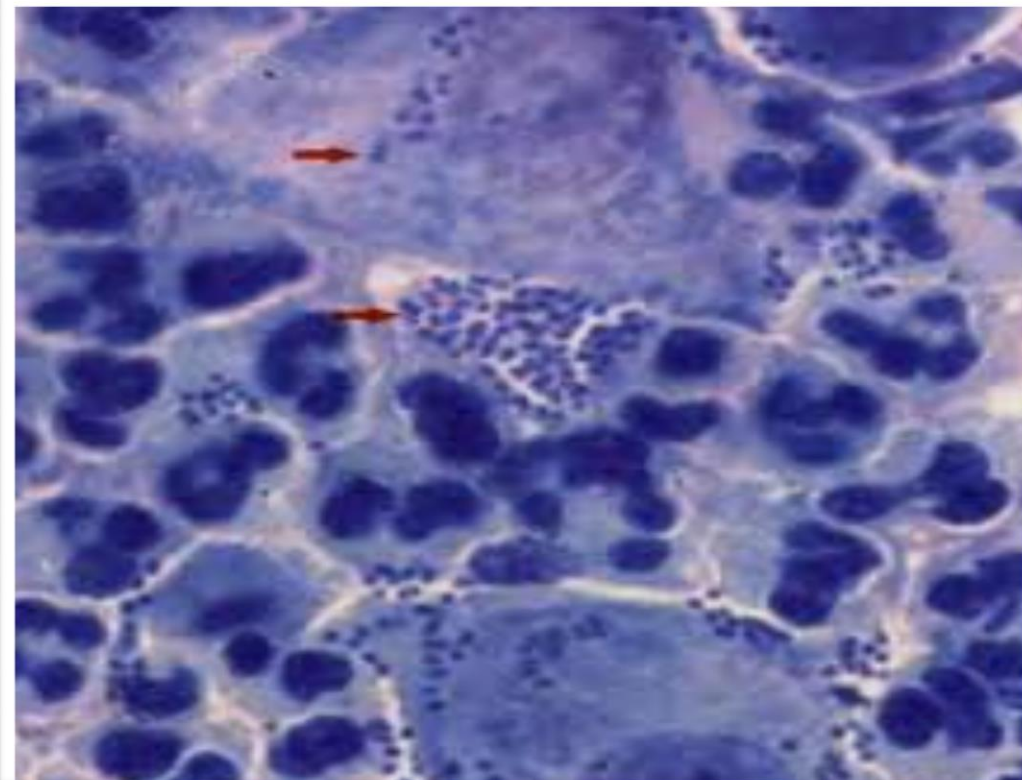
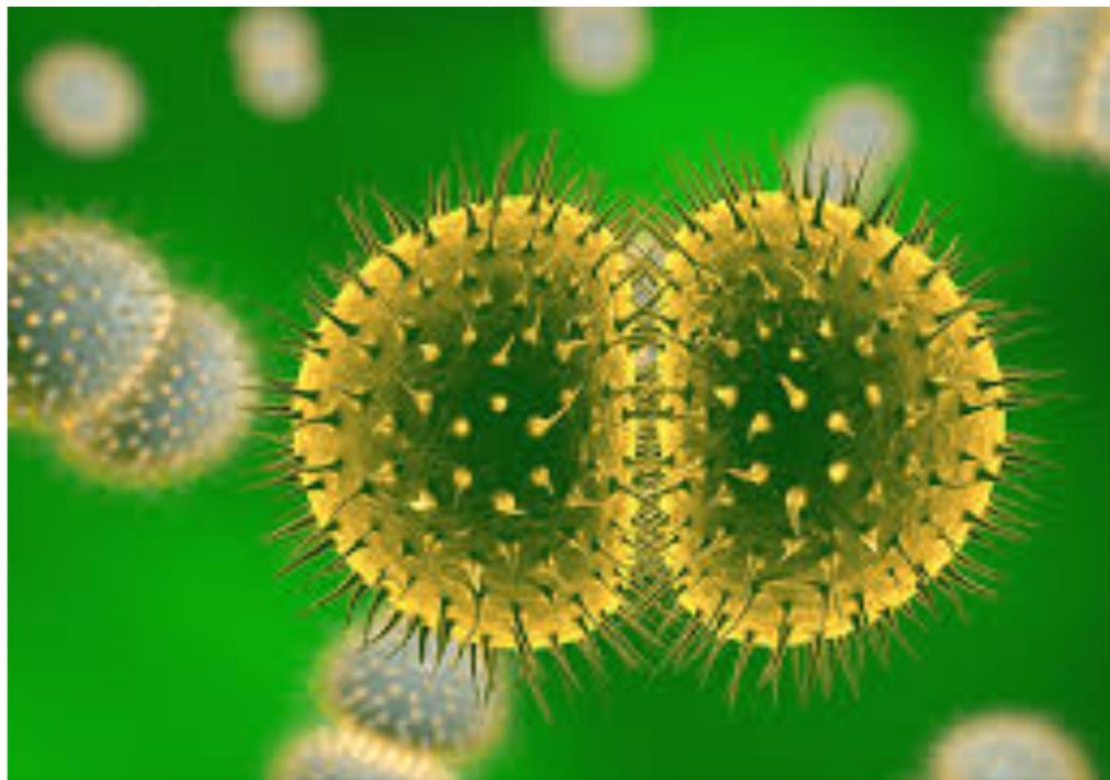
■ Uretritlər zamanı müayinə materialı - *ifrazatın miqdarından asılı olaraq müxtəlif yollarla* götürülür;

◆ ifrazat bol olduqda - *material bakterioloji ilgklə və ya xüsusi pambıq tamponla* götürülə bilər;

◆ nəzərə almaq lazımdır ki, pambıq tamponların hazırlanmasında istifadə olunan taxta materiallar - **mikoplazma** və **xlamidiyalar** üçün toksik ola bilər;

◆ uretradan material - *səhər, sidik ifrazına qədər* götürülür;

◆ ifrazat az olduqda - *özü yox, uretranın selikli qişasından qasıntı* götürülür;



◆ uşaqlıq yolundan və vulvadan material - *steril pambıq tampon* vasitəsilə götürülür.

■ **Bartolinit** zamanı - vulvadan material götürərkən *irinli ifrazatı* tampona diqqətlə hopdurmaq lazım gəlir;

◆ uşaqlıq yolundan material götürülərkən - *ginekoloji güzgülərdən* istifadə edilir;

◆ uşaqlıq yolunun arxa tağına yığılmış - *maye* götürülür;

◆ hüceyrədaxili mikroorqanizmləri aşkar etmək üçün material - *selikli qışadan pambıq tamponla* sıyımaqla götürülür;

◆ uşaqlıq boynu kanalından - əvvəlcə *steril tamponla selik* götürülür;

◆ sonra servikal kanala daxil edilmiş *uretral tampon* (digər sahələrə toxunmamalıdır) - *divara* toxunulmaqla fırladılır (30 san) və çıxarılır.

● Mikroskopik üsul:

◆ uretradan götürülmüş ifrazatdan hazırlanmış yaxmalar - *Qram üsulu* ilə rənglənilib *mikroskopiya* edilir;

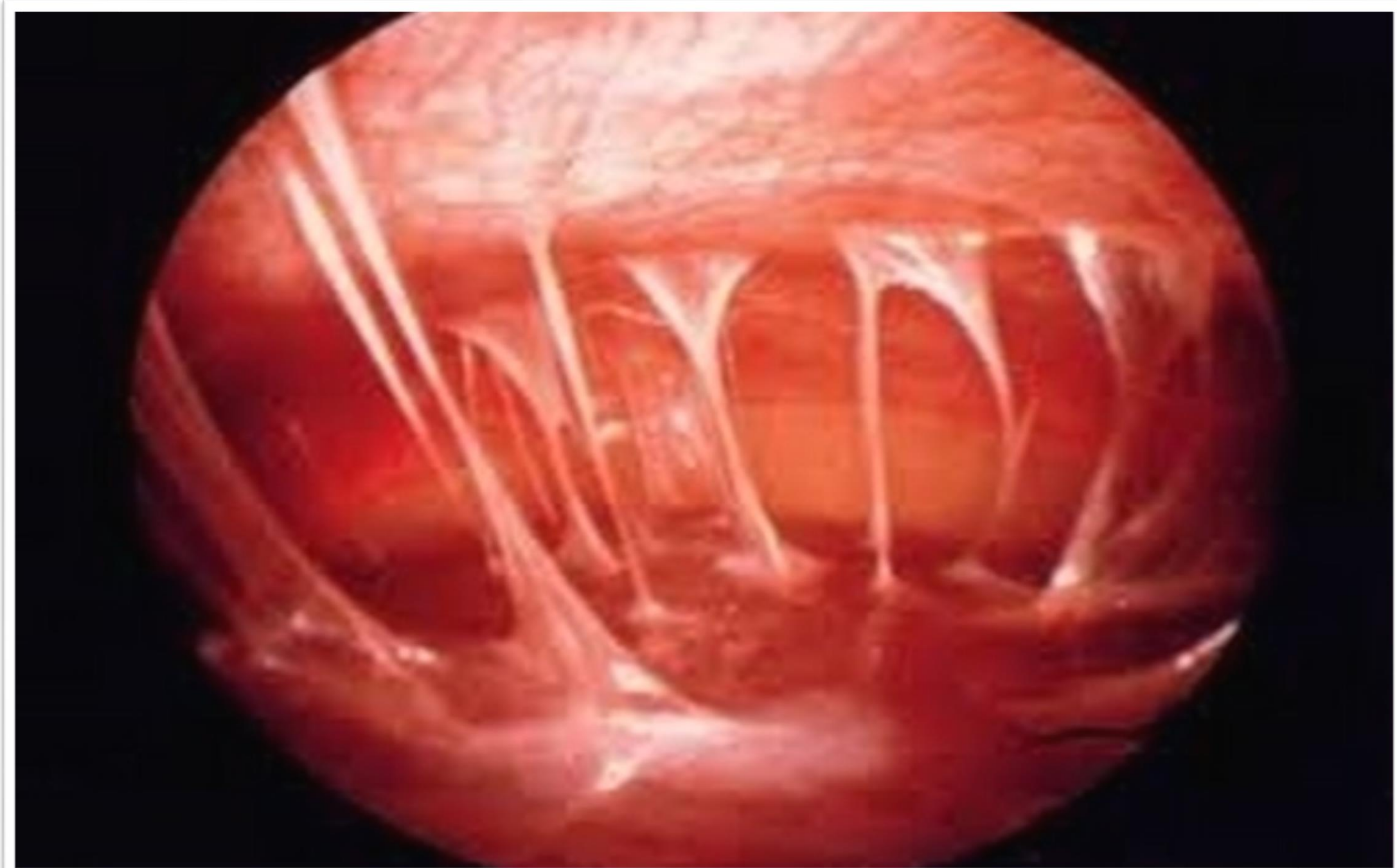
◆ bu üsulla çox vaxt - *qonokok* və *trixomonad uretritlərinin diaqnozunu* müəyyənləşdirmək olur;

◆ *qonokok uretritinin diaqnostikasında* - *uretra ifrazatından hazırlanmış yaxmaların* (Qram üsulu ilə) *mikroskopiyası* informativ ola bilər;

◆ *qonokoklar* - çox vaxt *leykositlərin* daxilində yığınlarla (nə-tamam faqositoz vəziyyəti) aşkar edilir;

◆ *vaginal yaxmalarda* - *qonokokların* aşkar edilməsi *müəyyən çətinliklər* (*Veilonella* və digər qram mənfi kokobakteriyaların olması) törədir;

◆ belə hallarda - *həkim mikrobioloqun* təcrübəsi mühüm əhə-miyyət kəsb edir;



Uretroskopiya

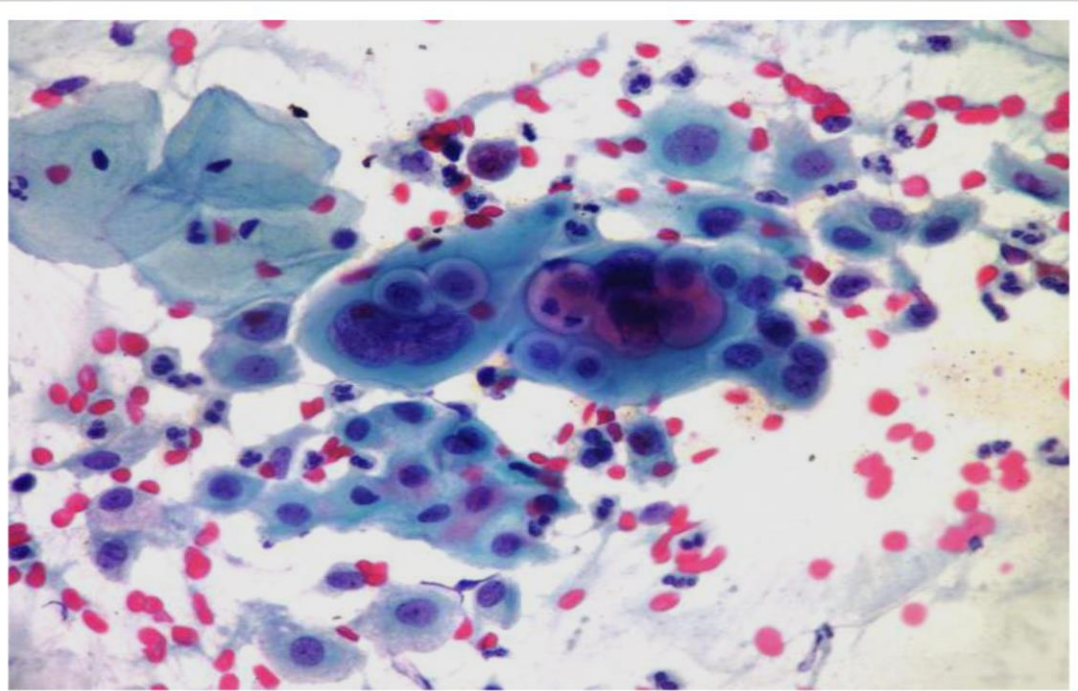
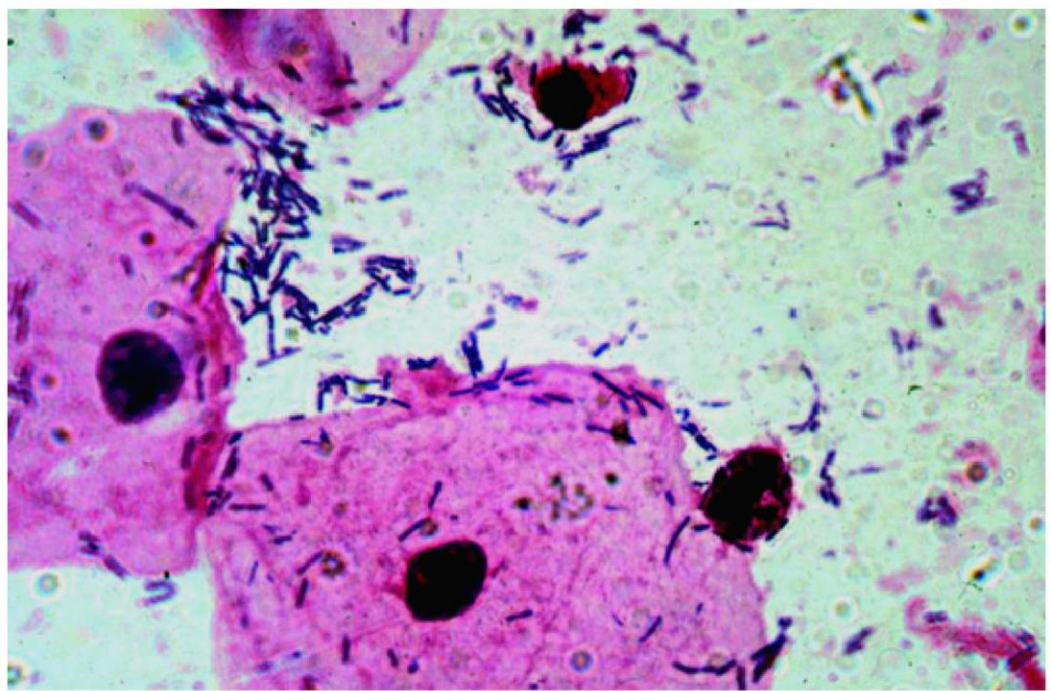
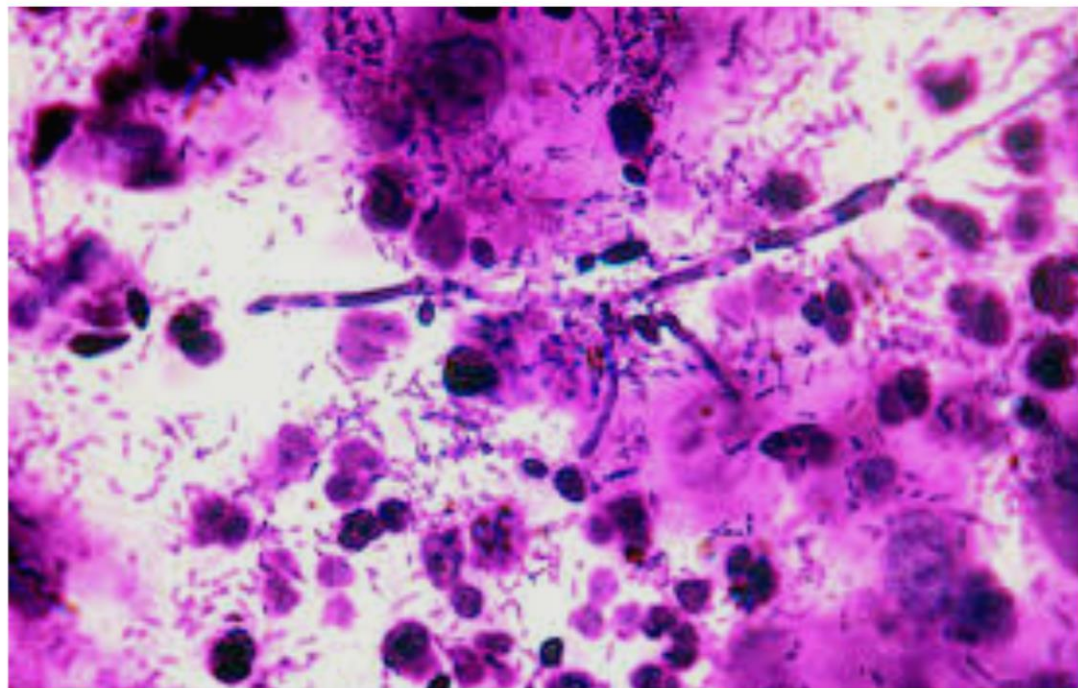
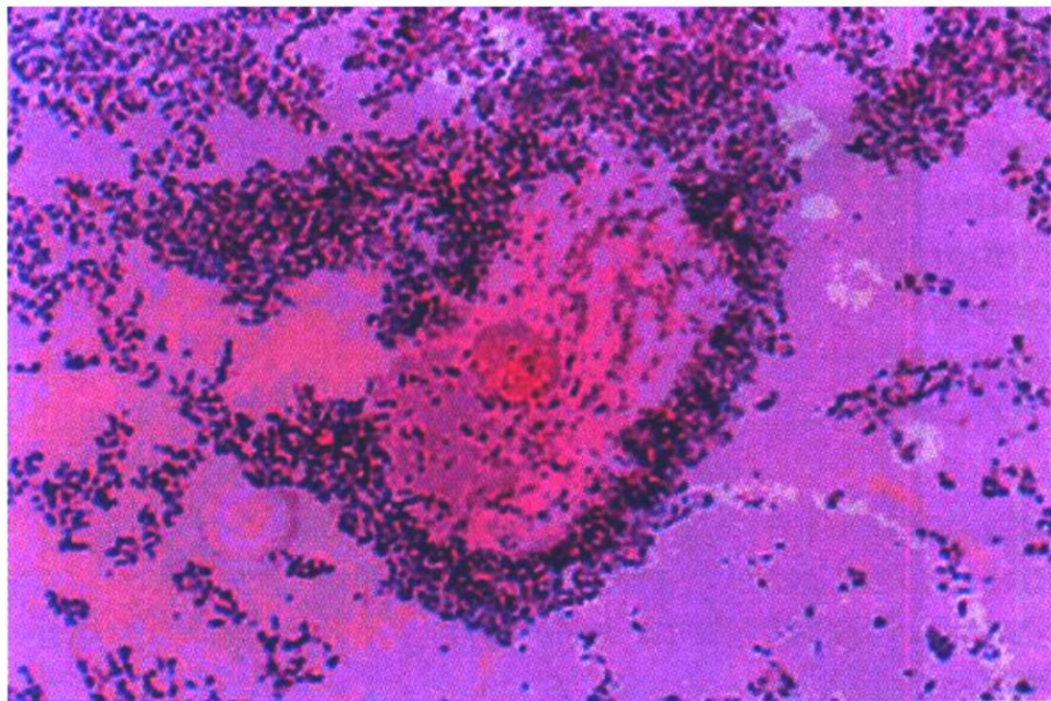
◆ uretra ifrazatından hazırlanmış yaxmalarda - *qonokoklar* mikroskopla aşkar edilirsə, adətən sonrakı müayinələrə ehtiyac qalmır;

◆ vaginal ifrazatdan hazırlanmış yaxmalarda - *qonokokların* olmasına şübhə olduqda *kultral* və ya digər üsullar istifadə edilməlidir;

◆ *trixomonad uretritlərinin diaqnostikasında* - uretra ifrazatından hazırlanmış yaxmaların (Gimza üsulu ilə) mikroskopiyası informativ ola bilər;

◆ xəstəliyin başlanğıcında - materialda *T.vaginalis* kifayət qədər olduqda *rənglənmiş yaxmalarda* onu aşkar etmək, çətinlik yaratmır;

◆ *trixomonadlar* hərəkətli olduqları üçün - "*əzilən damla*" preparatlarının mikroskopiyası mühüm əhəmiyyət kəsb edir;



◆ proses - *xroniki hal* aldıqda, uzun müddətli uğursuz müalicələr və s. nəticəsində *parazitlər* hərəkətsiz formalara çevrilə bilər;

◆ bu zaman **trixomonadlar** - *epitel hüceyrələrin daxilində* olur;

◆ hüceyrədaxili formaların əsas əlamətlərindən biri - *epitel hüceyrələrdə* rombşəkilli nüvənin («gavalı toxumu» simptomu) aşkar edilməsidir;

◆ uretral ifrazatda trixomonadların aşkar edilməsi çətinləşdikdə - *sidik çöküntüsünün mikroskopiyası* daha informativ ola bilər;

◆ bunun üçün səhər sidiyinin ilk porsiyası - *sentrifuqadan* keçirilir, *çöküntüdən* - “*əzilən damla*” preparatı hazırlanır və *mikroskopiya* edilir.

♦ **urogenital xlamidiozun diaqnostkäsində** - *uretra, uşaqlıq yolu, uşaqlıq boynu kanalı ifrazatlarından hazırlanmış yaxmaların (Gimza üsulu ilə) mkroskopiyası* informativ ola bilər:

♦ preparatlarda - *hüceyrədaxili əlavələrin aşkar edilməsi spesifik əlamət* hesab edilir;

♦ bu əlavələr **xlamidiyaların** hüceyrədaxili koloniyaları olub - *aypara, oval, çox bucaqlı, qeyri-düzgün formalarda, hüceyrə nüvəsinin yaxınlığında, bəzən ona yapışmış vəziyyətdə («jandarm papağı» simptomu)* aşkar edilir;

♦ **xlamidiozlar** zamanı - *yaxmada leykositlərin çoxlu miqdarda olması* xarakter deyil;

♦ yaxmada - *bazal epitel hüceyrələrinin miqdarının artması, zədələnmiş və bakterial flora ilə invazyalaşmış epitellərin olması* xarakter əlamətlər hesab edilə bilər.

● Bakterioloji üsul:

- ◆ **uretrit, prostatit, vezukilitlər** zamanı - *ifrazat, prostat vəzi sekreti, ejakulyat, sidik* müvafiq *qidalı mühitlərə* (xüsusi, elektiv və s.) inokulyasiya olunur;
- ◆ **qonokoku** aşkar etmək üçün material - *selektiv mühitlərə* (məs., Beyli mühitinə),
- ◆ **trixomonadı** aşkar etmək üçün - *Diamond mühitinə*,
- ◆ **streptokoklar** və ***G.vaginalis*** üçün - *qanlı aqara*,
- ◆ **kandida** üçün - *1%-li qlükozal aqar* və ya *Saburo mühitinə* inokulyasiya etmək olar;
- ◆ törədicilərin təmiz kulturası - alındıqdan sonra *identifikasiya* və *differentiasiya* edilir;
- ◆ törədicilərin - *antibiotiklərə* və *antimikrob preparatlara* qarşı həssaslığı da təyin edilir.

● Seroloji üsul:

◆ cinsi yolla yoluxan xəstəliklərin diaqnostikasında - *qan zərdəbində spesifik anticisimlər* təyin edilir;

◆ sifilisdə - VDRL və RPR-testləri *qeyri-spesifik treponemal anticisimləri*, İFR və immobilizasiya reaksiyası *spesifik treponemal anticisimləri* aşkar etməyə imkan verir.

◆ xroniki süzənəkdə - KBR tətbiq edilə bilir.

◆ xlamidiya və mikoplazmalara qarşı - *spesifik antici-simləri* təyin etmək üçün və KBR geniş tətbiq edilir.

◆ herpes və SMV infeksiyalarında - İFA tətbiq edilir.

◆ İgM və İgG anticisimlərinin təyini - *keçirilmiş və hazırkı infeksiyaları fərqləndirməyə* imkan verir;

◆ son zamanlar cinsi yolla yayılan xəstəliklərin diaqnostikasında - *zəncirvari polimaraza reaksiyası* (ZPR) uğurla tətbiq edilir.

MSS infeksiyalarının mikrobioloji diaqnostikası

■ Mərkəzi sinir sistemi (MSS):

- ◆ ağ və boz maddələrdən təşkil olunmuş - *baş və onurğa bey-nindən* ibarətdir;
- ◆ boz maddə - *neyronların cismindən*, ağ maddə - *neyronların çıxıntılarından* (sinir liflərindən) təşkil olunub;
- ◆ baş beyində - *boz maddə* xaricdə yerləşir, *beyin qabığını* və onun altında yerləşən *boz maddə yığıntılarını* (nüvələri) forma-laşdırır;
- ◆ onurğa beynində - *boz maddə* daxildə yerləşmişdir;
- ◆ neyronlardan başqa sinir sistemində - *dayaq, trofik, müdafiə və sekretor funksiyalar* yerinə yetirən *neyroqliya hüceyrələrinə* (qliositlərə - ependim hüceyrələri, astiositlər, oliqodendrositlər və s.) də rast gəlinir.

● Baş beyin:

- ◆ xaricdən - *yumşaq, hörümçək toruna bənzər və bərk qışalarla əhatə olunmuşdur;*
- ◆ yumşaq qışa - *beyni bilavasitə əhatə edir;*
- ◆ ondan xaricdə yerləşmiş hörümçək toruna bənzər qışadan - *subaraxnoidal sahə* ilə ayrılır;
- ◆ ən xaricdə - *kəllə sümüklərinin* bilavasitə altında yerləşmiş bərk qışa isə hörümçək toruna bənzər qışadan - *subdural sahə* ilə ayrılır;
- ◆ daxilində - *beyin mədəcikləri* (yan mədəciklər, III və IV mədəciklər) yerləşir;
- ◆ bunlar da - *biri-birilə və onürğə beyninin mərkəzi kanalı* ilə əlaqəlidir.
- ◆ mədəciklərdə və subaraxnoidal sahədə daim dövran edən - *onurğa beyni mayesi* (likvor) vardır.

● Likvor:

- ◆ beyin mədəciklərinin ependimində və damar kələflərində əmələ gələn - *xüsusi tərkibli şəffaf mayedir*;
- ◆ əsasən - *trofiki funksiya* yerinə yetirir,
- ◆ metabolitlərin - *MSS-dən* çıxarılmasını təmin edir;
- ◆ mədəciklərin damar kələfindən və ependimindən **«süzülən»** **likvor** - *yan mədəciklərdən, III mədəciyə, oradan isə orta beynin su kəməri* (Silvi su kəməri) vasitəsilə *IV mədəciyə* daxil olur;
- ◆ buradan - *likvor* onurğa beyninin *mərkəzi kanalına* və *sub-araxnoidal sahəyə* keçir;
- ◆ subaraxnoidal sahədən, hörümçək toruna bənzər qısa və perinevral boşluqlar vasitəsilə - *limfa* və *vena damarlarına* daxil olur;
- ◆ yetkin şəxslərdə təqribən - **150-200 ml likvor** olur;

- ◆ bəzi xəstəliklər zamanı (xüsusilə meningitdə) - *likvorun miq-darı* çoxalır və *kəllədaxili təzyiq* artır;
- ◆ beyni qanla təchiz edən qan kapillyarları ilə beyin toxuması arasında - *hematoensefalitik baryer* mövcuddur;
- ◆ buna görə - *bir sıra makromolekullar, dərman preparatları, toksinlər* və s. MSS daxil ola bilmir;
- ◆ lakin, bir sıra xəstəliklərdə (məsələn, meningit zamanı) - *he-matoensefalitik baryerin* keçiriciliyi arta bilir;
- ◆ **MSS** - *bakteriyaların, virusların, göbələklərin və parazitlərin* müdaxiləsinə məruz qala bilir;

► Meningit xəstəliyinin mikrobioloji diaqnostikası

■ Meningit:

◆ baş və ya onurğa beyni qişalarının iltihabıdır;

◆ beyn qişalarının prosesə cəlb olunmasından asılı:

- leptomeningit - *yumşaq və hörümçək toruna bənzər qişaların iltihabı,*

- araxnoidit - *hörümçək toruna bənzər qişanın təcrid olunmuş iltihabı,*

- paximeningit - *bərk qişanın iltihabı kimi formalar ayırd edilir;*

◆ iltihabi dəyişikliklər - həm *qişalarda*, həm də *mədəciklərin endimində* və *damar kəməflərində* də gedir,

◆ bu isə - *likvorun hiperproduksiyası* və *təzyiqinin artması* ilə müşayiət olunur;

♦ **meningitlər** zamanı - *likvorun* tərkibində dəyişikliklər (hüceyrə tərkibinin dəyişməsi) baş verir:

- polimorf nüvəli leykositlərin sayı artır,
- qlükozanın miqdarı azalır,
- zülalın miqdarı artır;

**DİQQƏTİNİZƏ GÖRƏ
TƏŞƏKKÜR
EDİRƏM!**

Dos. Şıxəliyev F.M.