

# Инфекциялық процеске сипаттама. Бактериялардың патогендігі мен токсигендігі. Вирустардың жұқпалылығы

Орындаған: Құрманбай Н.

Тобы: 204 «А» ЖМ

Қабылдаған: Омарова Г.С.

# Жоспар

❖ Кіріспе.

❖ Негізгі бөлім.

1. Инфекциялық процеске жалпы түсінік.
2. Инфекциялық процестің сатылары мен деңгейлері.
3. Таралу механизмдері.
4. Бактериялардың патогендігі.
5. Бактерияларды токсигендігі.

❖ Қорытынды.

- «Инфекция» - латын тілінен аударғанда жұқтыру деген ұғым береді. Инфекция дегеніміз эволюциялық процесс барысында биологиялық құбылыс ретінде қалыптасқан макро- және микроорганизмдер арасында өзара қарым-қатынасты анықтайтын күрделі процесс.

- Инфекциялық процесс патогенді микробтар (ауру тудыратын) әсерінен макроорганизмде туатын күллі процестер мен физиологиялық және патологиялық реакциялардың жинағын сипаттайды. Ол тізбекті түрде дамиды және организмде болатын биохимиялық, цитохимиялық, морфологиялық өзгерістердің күрделі жинақ-түйіндерінен құралады. Инфекциялық процестің өзіне тән сипаттамасы болады.



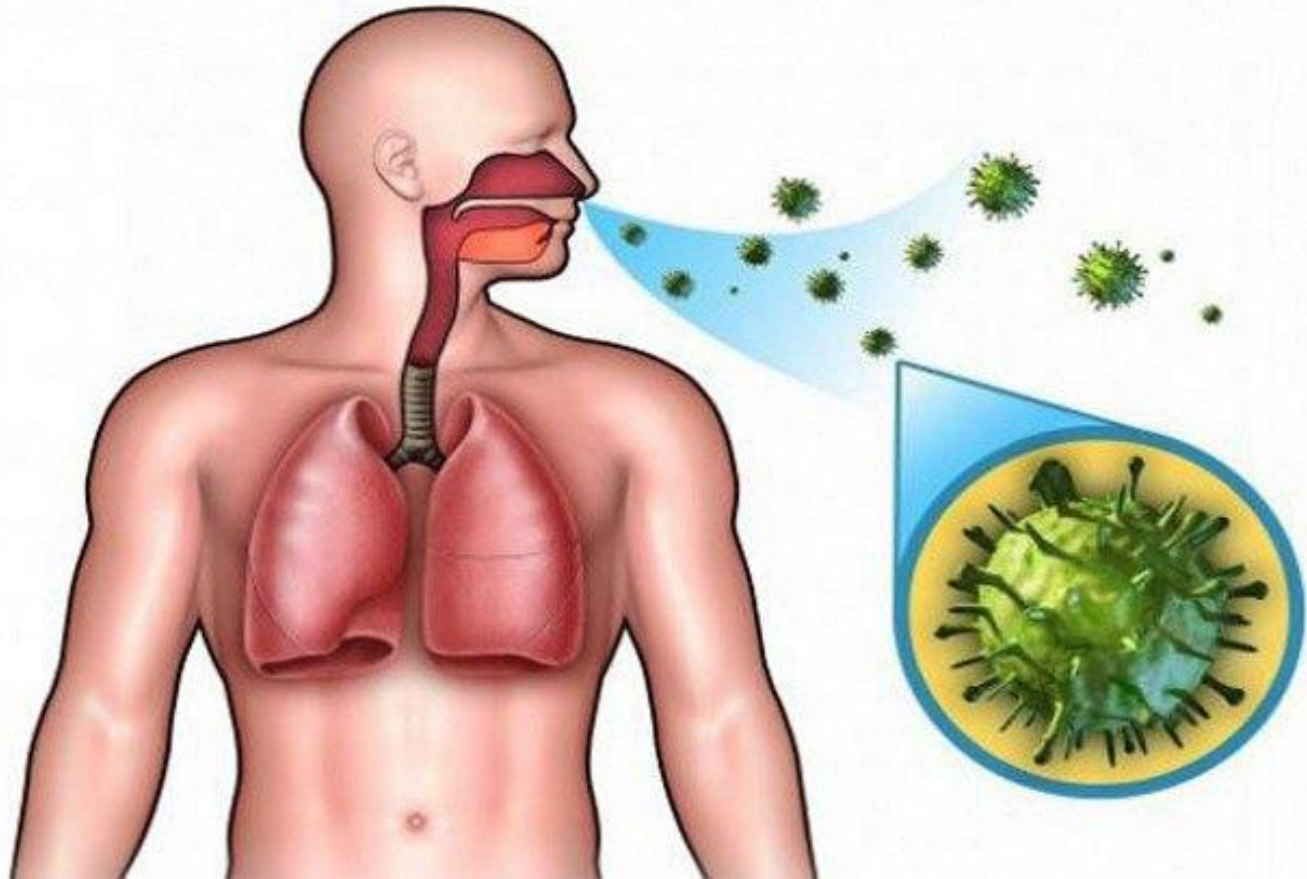
- Шартты түрде оны бірнеше сатыға бөлуге болады. Бірінші саты – микробтардың макроорганизмге енуі. Микробтың енуі және инфекцияның кіру есігінің аумағында адаптациялануы (лат. adaptatio - бейімделу), яғни жұғуы (инфицирленуі), және де микробтардың макроорганизм жасушасына жабысуы (адгезиялануы) инфекциялық процестің басталу сәті болып табылады. Кіру есігі – организмге микробтар түсетін ағзалар мен тіндер. Микробтар макроорганизмге көбінесе зақымдалған тері жабындылары және зақымданбаған шырышты қабықтар арқылы енеді.

Патогенді қоздырғыштардың адам ағзасына ену жолын -кіру есігі деп атайды.

Микробтар микроорганизмге көбінесе

- ⇒Тері жабындылары,
- ⇒Тыныс алу жолдарының шырышты қабаты, асқорыту жолдары және жыныс мүшелері арқылы енеді.







- Екінші саты - колонизациялау (лат. colonia - қоныстану) – кіру есігі аумағындағы тері жабындылары мен шырышты қабықтарда горизонтальды бағытта микробтардың жайылып қоныстануы. Инфекциялық процесс кезінде микробтар жасуша беткейімен горизонтальды бағытта таралуымен қатар макроорганизмнің жасушалары мен тіндерінің ішіне қарай тереңдеп ене бастайды. Микробтардың макроорганизм жасушысының ішіне ену қабілеттілігін пенетрация деп атайды. Бұл кезде қолайлы жағдай туындаса, және де микроб метаболизмінің өнімдері, олардың ферменттері және токсиндері шығып жиналса, микробтар көбейіп, қоздырғыштың жаңа буындары пайда болады. Сонымен қатар макроорганизм жасушасының ыдырауы нәтижесінде пайда болған уытты өнімдері микроб енген және одан алшақтау жерлердегі ағзалар мен тіндерге зақымдаушы әсер етеді.

- Үшінші саты - диссеминациялану (лат. disseminaze – шашылу, таралу), яғни микробтардың бірінші енген жерден айналасына, басқа аумақтарға таралуы және лимфа-гематогенді, бронхогенді, периневральді (жүйке бағаналары бойымен) жолмен жаңа жерге қоныстануы. Ол өз кезегінде инфекциялық процестің генерализациялануына, яғни организмде жалпы жайылуына әкеп соғады.

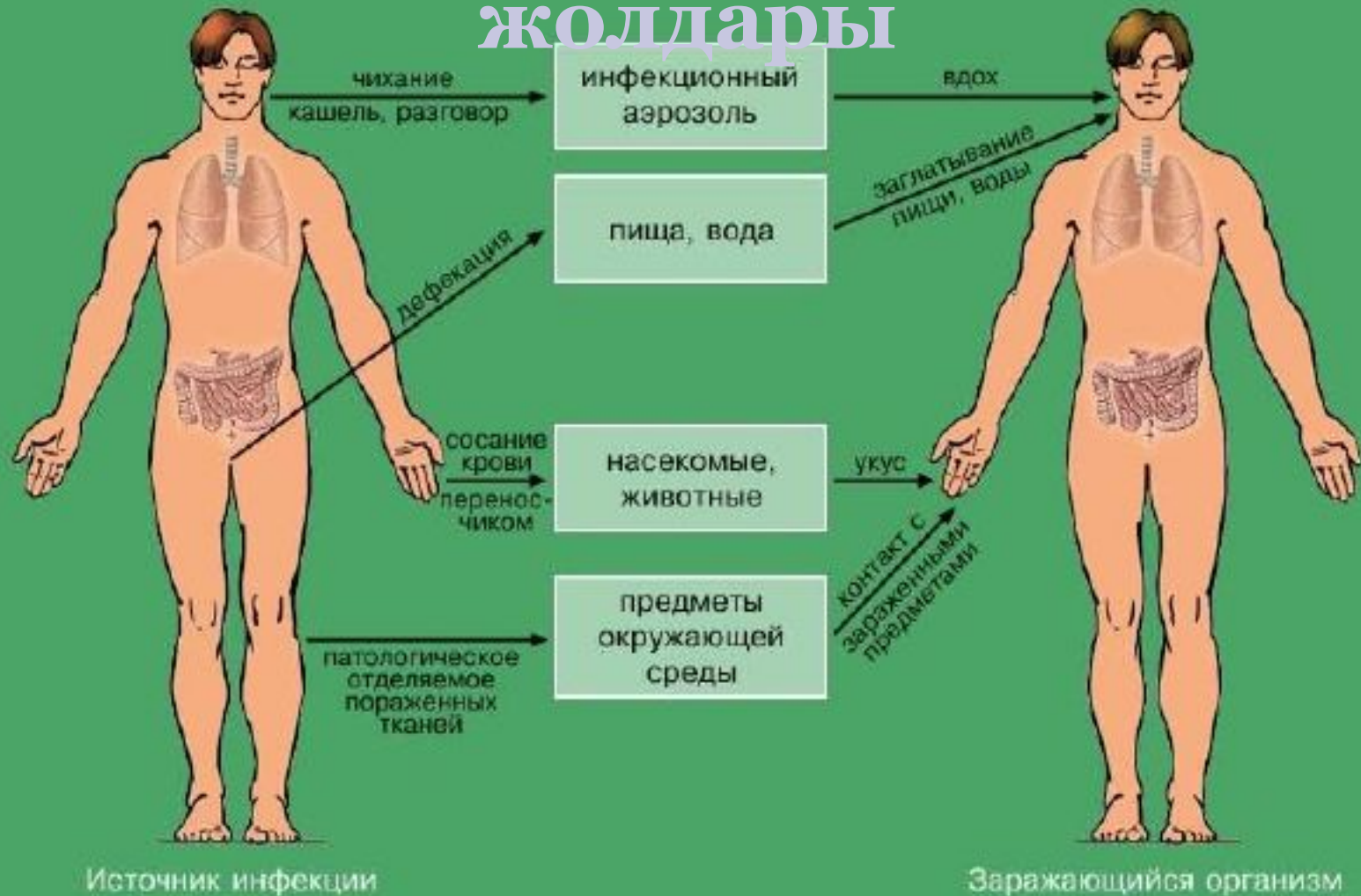
- Төртінші саты – макроорганизмнің қорғаныс факторларын жұмылдыру (мобилизациялау). Микробтардың енгеніне және олардың ауру қоздырушылық әсеріне қарсы жауап ретінде макроорганизм алғашқыда өзінің бейспецификалық, ал кейіннен спецификалық қорғаныс факторларының барлығын жұмылдырады. Бұл факторлардың әсері микробтардың өзімен қатар олардың токсиндерін бейтараптауға және макроорганизмнің бұзылған гомеостазын қалпына келтіруге бағытталған.

- Бесінші саты – инфекциялық процестің аяқталуы және ақыры. Көбінесе макроорганизмнің санациялануы (ағылшынша: sanative – емдік, сауықтырушы), яғни организм микробтардан толық босанады және жаңа сапаға ие болып – иммунитет қалыптасады. Кейбір жағдайда инфекциялық процесс өліммен аяқталады. Микробпен макроорганизм арасында тепе-теңдік жағдай орнықса микробтасымалдаушылық қалыптасады.



# ПУТИ ПЕРЕДАЧИ ИНФЕКЦИИ

## Инфекцияның берілу жолдары





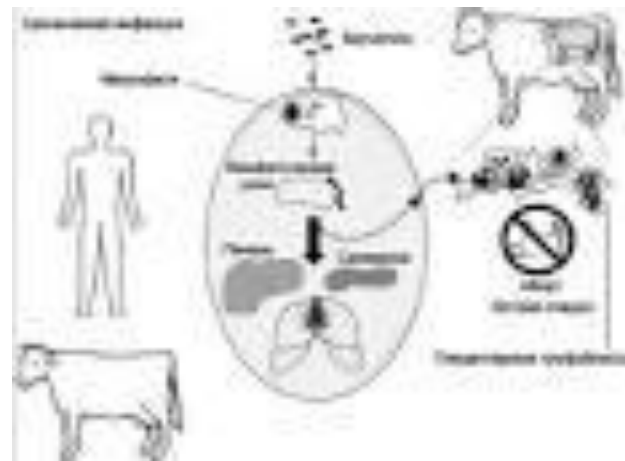


- Өкінішке қарай, қаладағы арнайы емес орындардағы, әсіресе базарлар маңындағы аймақтардағы сауда бойынша ахуал мәз емес. Өзіңіз білетіндей және көріп жүргендей, азық-түлік өнімдері жерден қолмен, арнайы киімсіз, санитарлық кітапшасыз сатылады. Бейберекет сауда, ауру тудырушы бактериялардың тағамдық азық-түліктерде өміршеңдігі мен көбеюіне және таратылатын азық-түлік өнімдерінің (жеке адамдар сататын салаттар, тандыр күлшелер мен тандыр самсалар, бәліштер, түскі астар мен әртүрлі сусындар және т.б.) сапасының төмендеуіне ықпал етеді. Сондықтан, кездейсоқ адамдардан тағамдық азық-түліктерді сатып алмағандарыңыз дұрыс.



- Бактериялардың патогенділігі.
- "Патогенділік" - микроорганизмнің ауру қоздыру қабілеті. Ол екі грек сөзінен тұрады: *раіһоз* - қайғы-қасірет, *гепес* - тудыру. Патогенді, яғни ауру тудырушыларға барлық бактериялар жатпайды. Микро- және макроорганизм арасында түрлі симбиоз формалары бар: мутуализм, комменсализм және паразитизм. Патогенділік, немесе ауру тудыру қабілеті абсолютты емес. Оның пайда болуы келесі шарттарға байланысты:

- 1. Микробтардың патогенділігі жануарлардың арнайы түрінде байқалады. Кей бактериялар тек адамға патогенді, басқалары тек жануарларға патогенді, ал тағы басқалары адамға және жануарға да патогенді (оба, бругцеллез, туляремия т.б. қоздырғыштар).



- 2. Кей жағдайларда (табиғи) микробтар макроорганизмге патогенді емес, ал жағдайы өзгергенде сол макроорганизм патогенді болып келеді. Мысалы, табиғи жағдайда тауықтар сібір түйнемесімен ауырмайды, ал егер олардың дене температурасын төмендетсе олар ауырады.

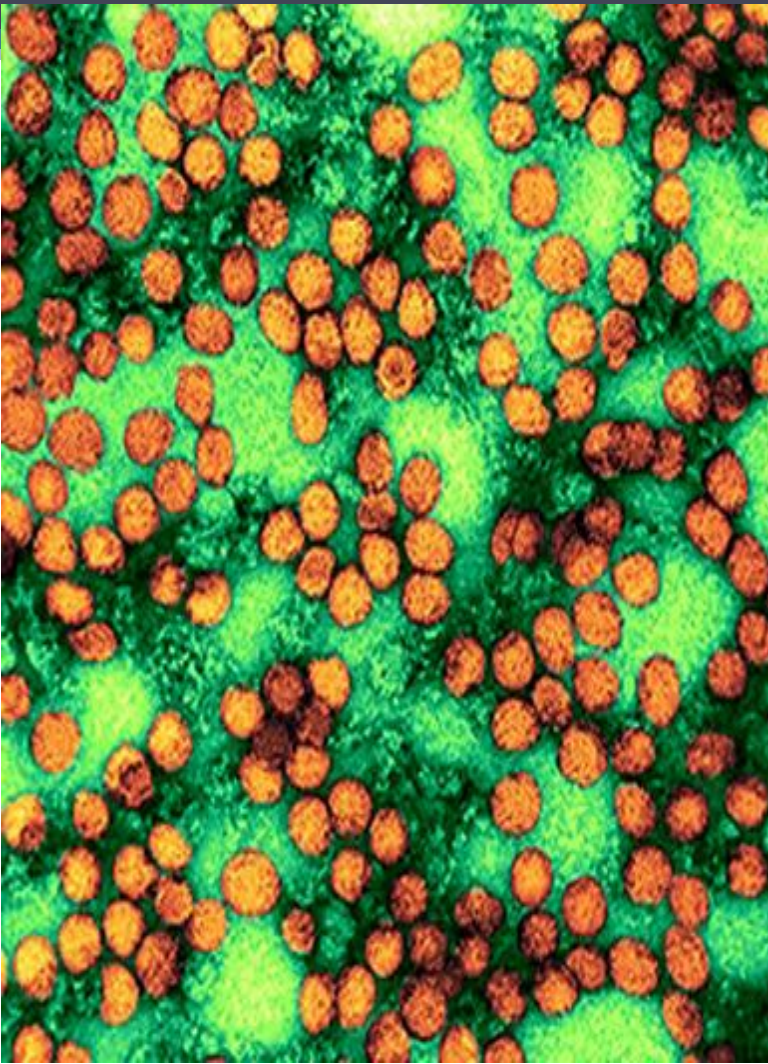
- 3. Сау адамға патогенді емес немесе шартты патогенді микроорганизмдер организмнің табиғи резистенттілігі (төзімділігі) бәсендесе осы микробтар патогенді болып келеді.



Патогенді саңырауқұлақтар тудыратын ауруларды микоз деп атайды. Солардың ішіндегі адамдардағы инфекциялық ауруларға; кокцидиомикоз, блаотомикоз, гистоплазмоз және т.б жатады.



# Патогенді кокктар



Патогенді вирустар



- Патогенді (вируленттік) факторлары
- Патогенділік бактериялардың биологиялық белгі ретінде үш қасиеттермен нәтижеленеді: инфекциялық, инвазивтік, токсигендік (немесе улылық -токсиндік).
- Инфекциялық (немесе инфективтік) — бұл қоздырғыштың организмге енуі және ауру тудыруы. "Микробтың ену механизмінің біреуімен енгенде өзінің патогенді қасиеті сақталып беткейлі барьерлерден (тері және кілегей қабығы) өтеу қабілеті" (Л.М.Королук, 1995).
- Инвазивтік - қоздырғыш организмнің қорғаныс механизмдерінен сау өтіп, көбейеді, клеткаға өтіп, организмде таралу қабілеті. Бұл қасиет патогенді микроорганизмдерде патогенді факторлар топтасқанда сипаттама береді. Олар клеткаға енген соң қарқынды көбейеді; фагоцитозды бәсеңдететін факторлар және фагоцитозды өткізбеуге бейімді факторлар микроорганизмдерде кездеседі; "агрессия және қорғаныс" ферменттері көптеген топтар қалыптастырады.
- Бактериялардың токсигенділігі олардың экзотоксин бөлуімен сипатталады. Улылық (токсичность) эндотоксин әсерімен байланысты. Экзотоксин және эндотоксин организмге әсер етіп оның өміріне қатерлі жағдай тудырады.





Патогенді бактериялар ішіндегі спора түзуге ; сібір язвасының ботулизімнің және т.б қоздырғыштары жатады.

## Сібір язвасы



**Сібір язвасы** – үй жануарлары мен адамдардын инфекциялық ауруы.

# Бактериялардың токсиндері

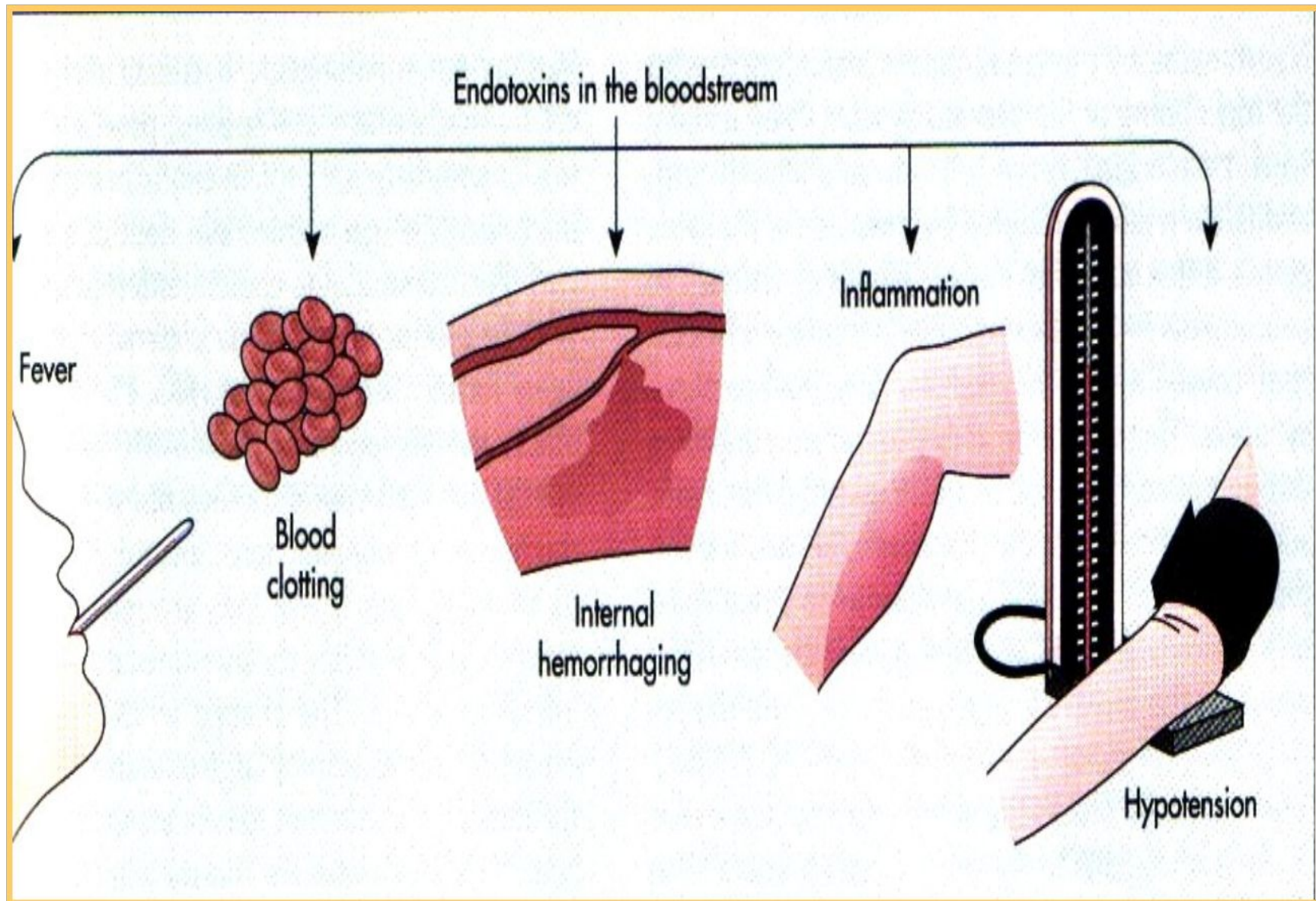
- Бактериялардың токсиндері -( гр. toxikon – у ) макроорганизмнің спецификалық жасушаларына тікелей улық әсер ететін немесе биологиялық белсенді заттар түзілуінің нәтижесінде жанама түрде улану симптомдарын дамытатын метаболизм өнімдері.

Физико-химиялық құрылымы және биологиялық қасиеті бойынша бактериялардың токсидерін 2 топқа бөледі

- эндотоксиндер,
- экзотоксиндер.



# Эндотоксиннің ағзаға әсері



## Бактериялық жасушамен байланыс дәрежесіне қарай экзотоксиндерді 3 сыныпқа бөледі

- *А-сынып сыртқы ортаға бөлініп шығатын токсиндерю. Мысалы C.diphtheriae-ның гистотоксині*
- *В сынып – микроб жасушасымен шамалы байланысқан және мөлшерде сыртқа шығатын токсиндер оларды мезотоксиндер деп атайды*
- **С** сынып–микроб жасушасымен байланысқан тек қана микроб жасушасы бұзылғанда ғана сыртқа шығытын токсиндер



# Вирустық инфекция

- Вирустық инфекциялар - бұл вирустың туындаған аурулардың үлкен тобы. Вирустар тірі және тірі емес заттар арасындағы өтпелі нысаны болып табылады. Осылайша, вирустардың генетикалық материалдары бар, бірақ өздерінің жасушалары жоқ. Сондықтан вирус тек жасушааралық паразит болып табылады. Инфекция кезінде вирус гені қабылдаушы жасушаның геномына енгізіледі және жасуша жаңа вирустық бөлшектерді құрастыру үшін өз ресурстарын пайдалану үшін «мәжбүрлейді».





- Вирустық инфекциялардың даму механизмі
- Вирустар тек жасушааралық паразиттер болғандықтан және жасушадан тыс шығара алмайтындықтан, вирустық инфекциялардың патогенезі клеткаға ерекше әсер етеді:
- Тікелей цитопатикалық әрекет - вирус жұқтырған жасушадағы вирустың белсенді көбеюімен (көбеюімен), жинақталған вирустық бөлшектер оның жарылуы мен өліміне әкеледі (вирустық гепатит А, тұмау).
- Иммунофилактикалық әсер - вирус жасушаның геномына салынған, ол көбінесе жасырын емес (бұл «жасырын» күйде), алайда вирустың антигендері жасушаның бетінде пайда болады. Иммундық жүйе жасушаны шетел ретінде қабылдайды және оны бұзады (вирустық гепатит В, С).

- Бейбіт қатар өмір сүру - вирус геномға енгізілгеннен кейін антиген жасуша бетінде пайда болмайды, вирус көбінесе жасырын емес күйде болды. Бірақ белгілі бір жағдайларда вирус көбейеді, бұл өлімге әкеледі (шингейл, герпес, жұқпалы мононуклеоз).
- Клеткалық деградация - кіріктірілген вирус жасушаның геномын өзгертеді, ол ісікке айналады (созылмалы инфекция кезінде Эпштейн-Барр вирус асқазан рақына, лейкемияға әкелуі мүмкін).

# Қорытынды

- Қорытындылай келе инфекциялық процесс патогенді микробтар (ауру тудыратын) әсерінен макроорганизмде туатын күллі процестер. Онын алдын алу үшін санитарлық-гигиеналық ережелерді ұстануымыз керек.
- Бірінші байлық-денсаулық. Біз осы аса құнды байлығымызды өле-өлгенше сақтауымыз керек.

# Пайдаланылған әдебиеттер

1. <https://studfiles.net/preview/4028414/page:68/>
2. [http://neotlozhnaya-pomosch.info/infekcionnaye\\_zabolevaniya/virusnaya\\_infekciya.php](http://neotlozhnaya-pomosch.info/infekcionnaye_zabolevaniya/virusnaya_infekciya.php)

Назарларыңызға  
рахмет!!!