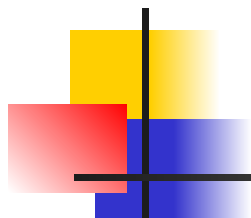


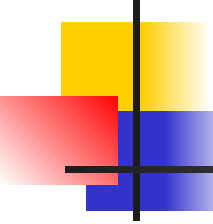
**14 - Дәріс:**  
**Патогенді және шартты**  
**патогенді**  
**энтеробактериялар.**  
**Салмонеллалар.**

Дәріскер  
Доцент Н.Т.Тәуірбаева

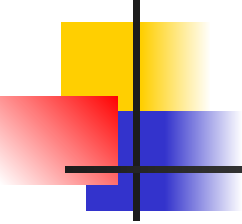


# **Салмонеллалар (*Salmonella* туыстастығы)**

**Іш сүзегі, парасүзек А, В, С  
және басқа салменоллездірдің  
микробиологиялық  
диагностикасы.**



Іш сүзегі мен А және В парасүзектері – сәйкесінше *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi*, *Salmonella schottmuelleri* тудыратын жұқпалы аурулар, олардың патогенетикалық және клиникалық белгілері ұқсас, ішектің лимфа жүйесінің зақымдалуымен, айқын интоксикациямен сипатталады. *Salmonella* туыстығының атауы Д. Сальмон есімімен байланысты (1885 ж).




**Таксономиясы.** Іш сүзегі мен А және В парасүзек қоздырғыштары Gracilicutes бөліміне, Enterobacteriaceae тұқымдастастығына, 2000-нан астам түрлері бар Salmonella туыстастығына жатады.

**Морфологиясы мен тинкториалдық қасиеттері.**

Салмонеллалар өте ұсақ, грам теріс, ұшы жұмырланған таяқшалар.

Жағындыда шашыранды орналасқан. Спора түзбейді, микрокапсуласы бар, перитрихтер.



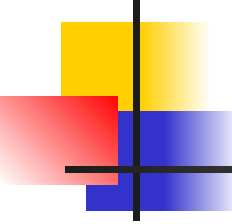
**Дақылды өсіру.** Салмонеллалар - факультативті анаэробтар. Олар қоректік орталарға талғамды емес және 37 °С температурада, рН 7,2-7,4 қарапайым орталарда ешбір ерекшеліксіз өсе береді. Элективті орта-өт сорпасы болып есептеледі. Іш сүзегіне диагноз қою барысында басқа ішек инфекциялары сияқты Эндо, Левин, висмут-сульфитті агар және т.б. дифференциалды-диагностикалық қоректік орталар қолданылады. Тығыз қоректік орталарда R- және S-колониялар түзеді, сұйық қоректік орталарды біркелкі лайландырады. S-пішінді колониялары орташа көлемді, жылтыр, жартылай мөлдір, көгілдір түсті. *S. paratyphi B* тығыз қоректік ортада кілегейлі төмпешік түзеді. Науқастан алынған қанды себуге сұйық байыту ортасы - өт сорпасы қолданылады, ал қосымша басқа микрофлорасы бар материалды (нәжіс, өт, несеп) себуге – селенит сорпасы қолдалынады. Лактозасы бар дифференциалды-диагностикалық қоректік орталарда салмонеллалар түссіз колониялар, ал висмут-сульфитті агарда – қара колониялар түзеді.



## Ферменттік белсенділігі.

Салмонеллалардың биохимиялық белсенділігі айтарлықтай жоғары, бірақ *E.coli*-ға қарағанда ферменттер жиынтығы аз, мысалы, лактозаны ыдыратпайды. *S.typhi* белсенділігі парасүзек қоздырғыштарына қарағанда төмендеу, ол бірқатар көмірсуларды газ түзбей ыдыратады. Күкірт сутегін түзеді, ал индолды түзбейді.

# Антигендік құрылымы.



Салмонеллаларда бірнеше фракциялардан тұратын О- және Н-, Vi- антигендер бар, Ф.Кауфман және П. Уайт салмонеллалардың антигендік құрылымы бойынша жіктелуін ұсынды. Антигендік варианттары бойынша негізгі 67 топқа бөледі (А,В,С,Д,Е,Ғ...) әріптермен белгілейді. Қазіргі кезде салмонеллардың 2000 дай түрлері бар, олардың 100-ге жақын түрлері адамдар мен жандарларда ауру қоздырады – А В С Д Е топтарына жатады

## **Патогендік факторлары.**

Салмонеллалар энтеротропты, нейротропты және пирогенді әсер беретін эндотоксин түзеді. Сыртқы мембрананың ақуызы адгезивтік қасиетті, микрокапсуламен байланысты фагоцитозға тұрақтылығын қамтамасыз етеді.

**Резистенттілігі.** Салмонеллалар төменгі температураға тұрақты, таза суық суда бір жарым жылға дейін сақталады; бөлме шанында – 80 тәуліктен 550 тәулікке дейін. Ортаның рН диапазоны 4-9 аралығына дейін шыдайды. Салмонеллалар шұжықта – 3 ай, тоңазытылған етте және жұмыртқада – бір жылға дейін, жеміс-жидектерде – 5-10 тәулік сақталады. Олар тағамдық заттарда (етте, сүтте және т.б.) тек сақталып қоймай, сонымен қатар көбейеді. Ал дезинфекциялық заттарға, жоғары температураға, УК- сәулелерге өте сезімтал. Қолайсыз жағдайда салмонеллалар дақылданбайтын түрге ауысуы мүмкін.



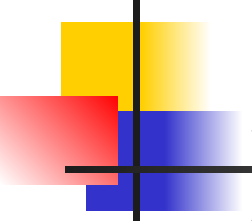


## **Эпидемиологиясы.** Инфекция көзі,

жұғу жолдары, патогенез ерекшеліктері және инфекциялық үрдістің көріністеріне байланысты салмонеллалар тудыратын аурулардың бірнеше түрлерін ажыратады: іш сүзегі мен парасүзектер, салмонеллездер тағамдық астан уланулар, госпиталды (ауруханаішілік, нозокомиалды) салмонеллез. Іш сүзегі мен парасүзектердің көзі - ауру адамдар мен оларды тасымалдаушылар болып табылады, антропонозды ауру. Инфекцияның жұғу механизмі фекальді-оральді. Су арқылы жұғу жолы басым, тағамдық және тұрмыстық-қатынас жолдарымен сиректеу беріледі.

## **Патогенезі.**

Қоздырғыштар ауыз арқылы ағзаға түсіп, ащы ішекке жетеді, оның лимфа түйіндерінде көбейіп, қанға түседі. Қан ағыны арқылы ағзаның барлық мүшелеріне таралып, паренхиматозды мүшелерге енеді (көкбауыр, бауыр, бүйрек, сүйек кемігі). Бактериялар бұзылғанда интоксикация тудыратын эндотоксин бөлінеді. Салмонеллалар ұзақ сақталатын, тіпті өмір бойы болатын өт қапшығынан, олар ащы ішектің сол лимфа түйіндеріне қайта түседі. Салмонелланың қайта түсуінің нәтижесінде қабыну түрінде, содан кейін лимфа түйіндерінің некрозымен бейнеленетін аллергиялық реакция пайда болуы мүмкін. Салмонеллалар ағзадан зәр және нәжіс арқылы шығарылады.

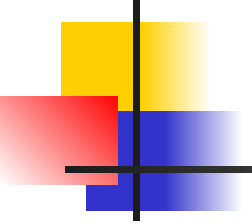


**Клиникалық белгілері.** Іш сүзегі мен парасүзектердің клиникасы бірдей. Жасырын кезеңі 12-14 күнге дейін созылады. Ауру негізінен дене температурасының жоғарылауымен, әлсіздіктің пайда болуымен, ұйқының бұзылуымен, қалжыраумен, тәбетінің төмендеуімен белгіленеді. Іш сүзек үшін ақыл естің ауысуы (грекше typhus – түтін, тұман), сандырақтау, бөртпенің пайда болуы тән. Аурудың ауыр асқынулары перитонит, ащы ішектің лимфа түйіндерінің некрозы нәтижесіндегі ішектік қан кету болып табылады.

**Иммунитеті.** Аурудан кейін тұрақты және ұзақ мерзімді иммунитет пайда болады.

## **Микробиологиялық диагностикасы**

**(кесте).** Зерттелетін материал ретінде қан, құсық, асқазанның шайынды суы, зәр, нәжіс алынады. Диагноз қоюдың негізгі түрі - қоздырғыштың бөлінген таза дақылының түрішілік идентификациясымен аяқталатын, фаговарын анықтайтын бактериологиялық әдіс болып табылады. Бөлінген дақылдарды идентификациялау үшін диагностикалық О- және Н-сарысулардың толық жиынтығы қажет. Сонымен қатар, қосымша маңыздылығы бар серологиялық әдіс те қолданылады – Видаль агглютинациялық реакциясы, ЖГАР.



**Емдеуі.** Антибиотиктер тағайындалады. Сонымен бірге иммунды антибиотикотерапия да қолданылады.

---

**Сақтандыруы.** Алдын-алу үшін санитарлық-гигиеналық іс-шаралар жүргізіледі. Сонымен қатар эпидемиологиялық жағдайы нашар аймақтарда вакцинация жүргізіледі. Іш сүзекті химиялық және Vi-антигенмен байытылған іш сүзекті спиртті вакцина қолданылады. Инфекцияның ошағында жедел алдын алу мақсатында іш сүзекті бактериофаг пайдаланылады (қышқылға тұрақты қабықшасы бар таблетка түрінде және сұйық түрінде).

# Салмонеллез қоздырғыштары

- Салмонеллез (салмонеллездік тағамдық токсико-инфекция) – ішек асқазан жолының зақымдалуымен көрініс табатын жедел ішек инфекциясы, қоздырғыштары *Salmonella* туыстастығына жататын көптеген бактериялар болып келеді (тек *Salmonella typhi*, *Salmonella paratyphi*, *Salmonella schottmuelleri*-ден басқасы).
- *Salmonella* туыстастығының 2000-нан астам түрі бар, олардың көпшілігі сальмонеллездердің себепшісі болуы мүмкін. Ең жиі кездесетіндері *Salmonella typhimurium*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella heidelberg*, *Salmonella newport*.

# Таксономиялық жағдайы және қасиеттері

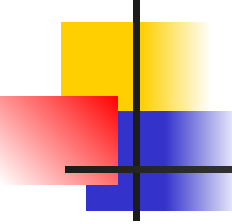
жоғарыда келтірілген.

## Эпидемиологиясы.

Аурудың негізгі көзі – жануар, жиі үй жануарлары (ірі, ұсақ мал, шошқа т. б.) және құстар (тауық, үйрек, қаз т.б.).

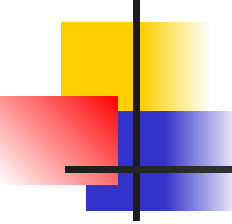
Салмонеллалардың тасымалдаушылары болып фаунаның басқа да өкілдері болуы мүмкін: тышқан, көгершін, тасбақа, тарақан т.б. Сирек жағдайда аурудың көзі науқас және тасымалдаушы адамдар болып табылады. Жұғу механизмі – нәжіс – ауыз арқылы. Инфекцияның негізгі таралу жолы тағам арқылы. Тек жануарлар мен құстардың ғана еттері емес, сонымен қатар жұмыртқалары да таралу факторлары болып табылады. Иммунитеті төмен және антибиотик қабылдап жүрген адамдар жиі шалдығады (әсіресе емшектегі балалар). Ауру барлық мемлекеттерде кеңінен таралған.

Науқастанушылдықтың көтерілуі жазда кездеседі.



**Патогенезі.** Салмонеллалар ауыз арқылы ащы шекке түседі де, сонда патологиялық процесс дамиды. Адгезивті факторы арқылы ішектің шырышты қабығына бекиді де терең қабатына еніп, макрофагтармен жұтылады. Салмонеллалар көбейеді және бұзылған кезде эндотоксин бөлінеді, ол диарея және жалпы интоксикация тудырады, су-тұз алмасуын бұзады. Ішектің қалыпты микрофлорасы салмонеллалардың жиналуына айтарлықтай кедергі жасайды. Кейбір жағдайда иммунитет төмен және қоздырғыштың жоғары вируленттігі кезінде бактериемия және сүйек, буын, ми қабығының т.б. мүшелердің зақымдалуын дамытады.

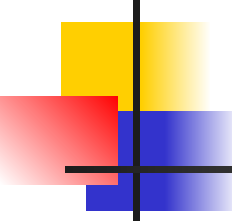




**Клиникалық белгілері.** Жасырын кезеңі орташа 12-14 сағат. Ауру дене қызуының жоғарылауымен, іш өтумен, іш ауыруымен, жүрек айнумен, құсумен сипатталады. Аурудың ұзақтығы көбінесе 7 күн. Кейбір жағдайларда науқастың өліміне алып келетін кенеттен пайда болатын токсикалық түрі байқалады.

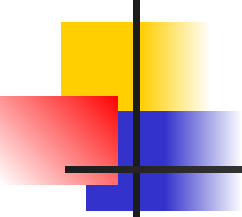
**Иммунитеті.** Аурудан кейін бір жылға дейін сақталады.

**Микробиологиялық диагностикасы.** Зерттеу материалдары: құсық, нәжіс, асқазан шайындысы. Бактериологиялық және серологиялық (АР, ГАБР) әдістер қолданылады.



**Емдеуі.** Салмонеллездерді емдеу асқазанды жуу, диета, су-тұз алмасуын реттеу үшін ертінділер қолданумен қорытындыланады. Жеңіл немесе орташа ауырлықты дәрежесінде антибиотиктер қолданбайды, себебі оларды пайдалану дисбактериозға және аурудың созылмалы түріне әкелуі мүмкін; сонымен қатар антибиотикке тұрақты салмонеллалардың саны орасан көп.

**Сақтандыруы.** Бейспецификалық – санитарлық-гигиеналық және санитарлық-ветеринариялық шаралар, яғни ет немесе жұмыртқаны өңдеу және сақтау технологиясын бұлжытпай орындау.



---

**НАЗАР АУДАРЫП  
ТЫҢДАҒАНДАРЫҢЫЗҒА  
РАХМЕТ!**