



**Қожа Ахмет Ясауи атындағы
халықаралық қазақ-түрік университеті**

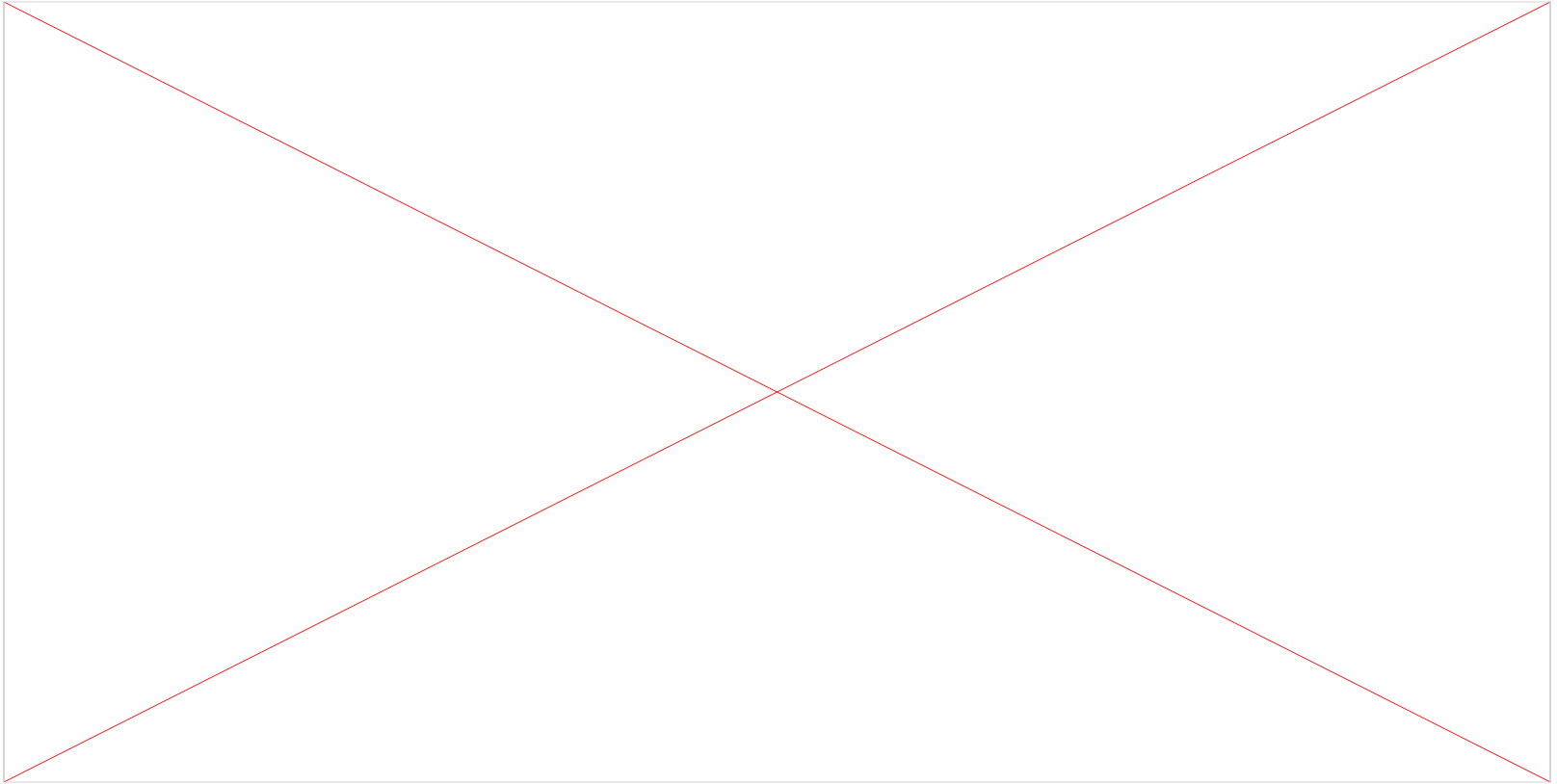
**Сабақтың тақырыбы: “Ішек инфекцияларының
қоздырғыштары. Эшерихиялар”.**

Түркістан-2016 ж.

Грам теріс факультативті-анаэробты таяқшалар. Энтеробактериялар.

- Өткір бактериалды ішек инфекциялары өте кең таралған ауруларға жатады. Бактериялардың көп түрлері осылардың қоздырғыштары болып табылады. Жиі кездесетін Enterobacteriaceae тұқымдасының өкілдері. Бұл бактерияларға келесі белгілер сай:
- ---Морфологиялары бірдей-қысқа, спора түзбейтін, шеттері домалақ, қимылдайтын (перитрихтері) немесе қимылдамайтын, капсула түзетін немесе түзбейтін таяқшалар.
- ---Грам бойынша теріс.
- ---Глюкозаны қышқыл мен газ немесе қышқыл ғана түзіп ферменттейді.
- ---Протеотикалық қасиеті жоқ.
- ---Факультативті-анаэробтар.
- ---Қарапайым қоректік ортада өседі.
- Мекен жайы-ішек трактісі мен тыныс жолдары. Бұның тұқымдастығына 30-дан астам туыс және 100-ден астам түрлер жатады.

Грам теріс *Enterobacteriaceae* тұқымдасының өкілдері.



Эшерихиоздардың қоздырғыштары.

Жалпы сипаттамасы. Таксономиясы. Қасиеттері.

Энтеробактериялардың негізгі өкілі – *Escherichia coli*.
1885 жылы Т. Эшерих ашқан. Ішек таяқшасы – тоқ ішектің қалыпты микрофлорасы.

Таксономиясы:

---Тұқымдастығы: Enterobacteriaceae

---Туыстастығы: Escherichia

---Түрі: E.coli, E.adecarboxylata, E.blattae, E.hermanii,
E.vulnerus, E.fergusonii.

E.coli – екі шеттері жұмырланған, ұсақ, грам теріс таяқшалар, жағындыда ретсіз орналасқан, спора түзбейді, кейбір штамдары микрокапсулаға ие, перитрихтар; талшықтардан басқа, кейде пили (кірпікшелер) анықталады.

Дақылдандырылуы. Ферменттік белсенділігі. Антигендік қасиеті. Резистенттілігі.

Ішек таяқшасы – факультативті-анаэроб, қоректік ортаға талғамсыз, рН 7,2-7,4 болатын қарапайым қоректік орталарда 37С-та жақсы өседі, сұйық ортада диффузды лайланып, түбінде тұнба беріп өссе, тығыз қоректік орталарда жылтыр жартылай мөлдір S және R колониялар түзеді. Эшерихиоз диагнозын қою үшін дифференциалды-диагностикалық орталар (Эндо, Левин және т.б.) кең қолданылады.

E. Coli жоғары ферменттік белсенділікке ие. Ішек таяқшасы 24 сағат бойы лактозаны ыдыратады. Индол түзеді. Күкіртсутек түзбейді. Желатинді ыдыратпайды. Көбінесе глюкоза, лактоза, маннит, галактоза, кейде сахарозаны қышқыл мен газға дейін ферменттейді.



**Лабораторлық
диагностикадағы көрінісі**

Ішек таяқшасының антигендік құрылымы күрделі: Соматикалық (О) антигені серотобын анықтайды, 171 –ден астам түрлері бар. Термостабильді. Талшықты (Н) антиген типтік, спецификалық сероварларын анықтайды. Термолабильді, 50-ден астам түрі бар. Беткейлі (К) антигеннен температураға және химиялық заттарға сезімталдығына байланысты 3 антигеннен тұрады:

- 1.А термостабильді антиген;**
- 2.В термолабильді антиген; (97 түрі бар);**
- 3.І термолабильді антиген.**

Басқа энтеробактериялардың ішінде *E.coli* қоршаған ортаның әртүрлі факторларының әсеріне аса жоғары төзімділігімен ерекшеленеді. Дезинфекциялық заттардың әсерінен тез жойылады. 60С температурамен қыздырғанда

15
минутта өледі.

Патогенді факторлары. Патогенезі. Эпидемиологиясы.

Ішек таяқшасының 4 патогенді факторлары бар:

1.Адгезия және колонизация факторлары. Олар ұлпа жасушасына жабысуына және колонизациясы үшін керек (фимбрилар және сыртқы мембрана ақуызы).

2.Инвазиялық факторлар осылардың көмегімен ішек таяқшалары ішек жасушаларының эпителилеріне еніп, көбейіп, бұзылуына алып келеді (сыртқы мембрама ақуыздары).

3.Экзотоксиндер:

а) Цитотониндер – бикарбонат, Na^+ , K^+ , Cl^- иондары бар ішек жасушаларындағы сұйықтардың гиперсекрециясын белсенділігін көтеріп, су-тұз алмасуын бұзып, диареяға алып келеді.

б) цитотоксиндер – жасушаларының капилляр эпителилерінің және ішек қабырғасының бұзылуына алып келеді.

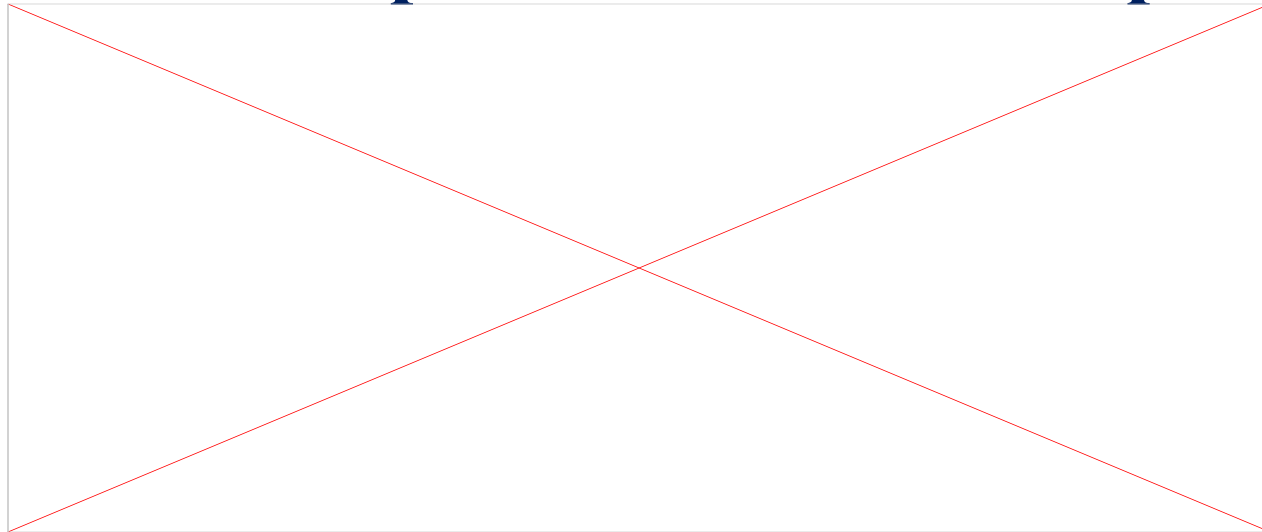
4. Эндотоксиндер – липополисахаридтер. Олар бактерияның антигендік спецификасын анықтайды, эндотоксикоздың себепкері болады.

E. coli түрі шартты-патогенді және диареягенді деп топшаларға бөлінеді. Өз кезегінде, диареягенді топшасы 4 категорияға бөлінеді:

- 1. Энтеротоксигенді ішек таяқшалары:** Адгезиялық, колонизациялық факторлары, энтеротоксигендері басымырақ болады. Процесстің таралу орны ащы ішек. Ауру тырысқаққа ұқсас типпен өтеді. Эпидемияның түрі-су арқылы, кейде тағамдық. 1-3 жастағы балалар және ересек адамдар ауырады.
- 2. Энтероинвазивті ішек таяқшалары:** Патогенділігі эпителияды жасушаларға кіріп оның бұзылуына алып келеді. Процесстің таралуы – мықын және тоқ ішектің төменгі бөлігі. Ауру дизентерия типінде өтеді.
- 3. Энтеропатогенді ішек таяқшалары:** Энтероциттер түзіп, эпителияны бұзып эрозия тудырады. Таралуы – тоқ ішек. Бір жасқа дейінгі балалар ауырады, қарым-қатынас, тағам арқылы жұғады.
- 4. Энтерогемморагиялық ішек таяқшалары:** Токсиндер майда қан тамырларының эпителияды жасушаларын бұзып, қанға түсіп, қан айналуының бұзылуының нәтижесінде қансырауға алып келеді. Балалар мен үлкен адамдар ауырады, тағам арқылы жұғады.

Энтералды эшерихиоздардың инфекция көзі – ауру адамдар мен жануарлар. Инфекцияның таралу механизмі – фекалды-оралды. Негізгі таралу жолы – тағамдық (гамбургер, картоп, майонез, сүт, ауыз суы), қарым-қатынастық және тұрмыстық.

Эндо ортасындағы ішек таяқшаларының колониялары.




Колониялары лактозаның ыдырауы нәтижесінде қоңыр-қызыл \метал түстес\ түске ие (қара сызық); ақ сызықтар сальмонеллалар мен шигеллаларға тән лактозтеріс (түссіз) колонияларды көрсетеді.

Клиникалық көріністері. Иммунитеті. Микробиологиялық диагноз қою.

Емі. Алдын-алуы.

Жасырын кезеңі 2-ден 6 күнге дейін созылады. Ауру қызудың жедел жоғарылауымен, іш өту мен құсудан басталады. Сусыздану дамиды, нәжісте қан пайда болып, бүйректің зақымдану белгілері байқалуы мүмкін. Парентералды эшерихиоздар көбінде иммунды тапшылық жағдайда дамиды. Оған тұрақты иммунитет қалыптаспайды. Ішектік эшерихиоздар кезінде жергілікті иммунитет қалыптасады, секреторлы IgA түзіледі.

Диагноз қоюда жеделдетілген әдіс – РИФ, ИФТ, патогенділік плазмидаларын анықтау қолданылады. Негізгі әдіс – бактериологиялық әдіс. Эшерихиялардың патогенді түрін патогенсіз түрінен ферментативтік белсенділігіне байланысты ажырату мүмкін емес, сондықтан 5 күндік кезеңдермен зерттеу жүргізеді.



Емдегенде, кешенді, науқастардың, әсіресе балалардың тұз-су алмасуын қалпына келтіру. Ауыр жағдайларда антибактериялық препараттар қолданылады және симптомды ем жүргізіледі.

Алдын алуында, спецификалық профилактикасы жоқ. Бейспецификалық профилактикалық шараларына санитарлық-гигиеналық талаптар, су қоймаларының, тағамдық өндірістердің, ас тағамдарының санитарлық қадағалануы жатады.