



Ботулизм



- **Ботулизм** (аллантиазис, ихтиизм) – ботулотоксиннің әсерінен дамиды, сопақша ми және жұлынның зақымдануымен сипаталатын жедел токсико-инфекциялық ауру.
- Ботулизм – барлық елдердегідей, Қазақстанда да ботулизммен аурудың басым көпшілігі (89%) үйде дайындалатын тағам өнімдерін (маринадталған саңырауқұлақтар, көкөніс консервілері, үйде дайындалған балықтар т.б.) пайдалануымен байланысты.



ЭТИОЛОГИЯСЫ.

- **Қоздырғышы** – Clostridium botulinum – Clostridium тегіне, Bacillacea тұқымдастығына жатады. Бұл қоздырғыш анаэробты, спора түзетін таяқша. Антигендік құрылымы бойынша токсиннің 7 түрін ажыратады А, В, С, Д, Е, F, G. Соның ішінде адамға зиянды төртеуі ғана — А, В, Е, F.
- Өсуі мен токсин түзуінің оптимальді температурасы 28-35°C. Споралар өте төзімді: 100°C температурада 5сағаттан кейін, ал 120°C температурада 30 минут ішінде өледі. Клостридияның вегетативті түрі ботулотоксин бөледі.
- Қоздырғыштың вегетативті түрлері қайнатқаннан кейін 2-5 минутта жойылады.



ЭПИДЕМИОЛОГИЯСЫ.

□ **Ботулизм кезінде қоздырғыштың негізгі резервуарлары:**

- ✓ жылықанды жануарлар (көбінесе шөпқоректілер)
- ✓ салқынқанды (балықтар, шаян тәрізділер, моллюскалар)
- ✓ сыртқы орта (жер қыртысы, көлдердің, теңіздердің лайы).

□ **Ботулизмнің 3 түрі бар:**

1. тағамдық ботулизм
2. жарақаттық ботулизм
3. нәрестелердің ботулизмі



- Ең жиі кездесетін түрі — **тағамдық ботулизм**.
- Жұғу жолы: алиментарлы, токсин дамыған тағамдық азықтар арқылы (үйде консервіленген ет, көкөністер, саңырауқұлақтар, үйде тұздалған сан еті (окорок), тұздалған және қақталған балық).



- **Жарақаттық ботулизм** әртүрлі жарақаттанған тері арқылы жұғуы мүмкін.
- Топырақпен бірге түскен споралар шартты анаэробты жағдай туылған кезде вегетативті түріне ауысып токсин түзеді.



- **Нәрестелердің ботулизмі** — емшектегі баланың асқазан — ішек жолына қоздырғыштың споралары түскен жағдайда дамуы мүмкін. Нәрестелердің ас қазанының микрофлорасының ерекшелігіне байланысты споралар вегетативті түріне ауысып, олар токсин түзеді.



ПАТОГЕНЕЗІ

1. Ботулотоксин асқазан-ішек жолына түседі. Протеолитикалық ферменттердің әсерінен ботулотоксиннің күші жоғарылайды.
2. Токсин қанға өтіп, қанқа бұлшықеттерінің парезін, қан тамырларының парезін шақырады, капиллярлардың сыңғыштығын жоғарылатады;
3. Ботулотоксиннің әсеріне жұлынның алдыңғы мүйіздерінің үлкен мотонейрондары өте сезімтал: бульбарлы және паралитикалық синдромдар дамиды (әртүрлі бұлшықеттердің, соның ішінде қолайсыз кездейсоқ жағдайда — тыныс мускулатурасының парездері және параличтері).
4. Шеткі моторлы жүйке-бұлшықеттер приборларына әсер етеді (ацетилхолиннің өндіруін тежейді);
5. Токсинмен парасимпатикалық жүйке жүйесінің белсенділігінің төмендеуі, гиперкатехолемияның дамуы (тамырлардың зақымдануы және олардың тарылуы; бозару, бас айналу, көздердің алдында «тор» және «шіркей», АҚ жоғарылауы, шырышты қабықтарының құрғауы, іштің қатуы) .
6. Гипоксияның барлық түрлері (гистотоксикалық, циркуляторлы, гипоксиялық және гемиялық) дамиды. Тыныс алу бұлшықеттерінің парезінен тыныс алудың жедел жетіспеушілігі дамиды.



КЛИНИКАСЫ

- Ботулизмнің **жасырын кезеңі** 2-12 сағаттан 7 күнге дейін созылады, жиі 18-24 сағат.
- Ботулизм жедел басталады. Алғашқы кезеңде ауру 3 клиникалық вариантта дамиды:
- **Интоксикация симптомдары:** бас ауыруы, бас айналу, бұлшықеттердің әлсіздігі, тез шаршағыштық, ұйқысыздық.
- **Гастроинтстинальды синдромның көріністері:** жүрек айнуы, қайталама құсу, іш өту, ауамен кекіру, іштің кебуі, эпигастральды аймақтың ауру сезімі. Дене температурасы қалыпты немесе субфебрильді болады.
- **Паралитикалық синдром** офтальмоплегиялық белгілерден басталады. Көрудің нашарлауы, көздің алдында тордың пайда болуы, диплопия. Науқастарда аккомадация парезі пайда болады. Көру қызметі бұзылуына шағым жасаған науқастарды қарап тексергенде көз алмасының қозғалысының шектелгені, қарашықтың үлкейгені (мидриаз), қарашық реакциясының жарыққа болмауы, анизокория, птоз, страбизм, горизонтальды нистагм байқалады.



- **Жұтынудың бұзылысы дамиды.** Жеңіл жағдайларда тамағында бір нәрсе тұрғандай сезім болады және қатты, құрғақ тағамдарды жегенде жұтынудың қиындауы байқалады.
- **Саливацияның бұзылыстарына тән:** ауыздың шырышты қабатының құрғақтығы және гиперемиясы, жұмсақ таңдайдың қозғалғыштығының шектелуі, жұтыну рефлексінің төмендеуі сияқты өзгерістер болады. Дауыс қарлыққан және түсініксіз болып шығады. Афония, диартрия пайда болады.
- **Тыныс алу бұзылыстары** байқалған кезде ботулизм ауыр жағдайда өтеді. Ауа жетіспеушілік, кеуденің қысылуы және ауру сезімі пайда болады. Тыныс беткейлік болады. Дауыс мұрындық қалып алады. Сирек бет бұлшықеттерінің парезі байқалады.
- **Жиі миастения кездеседі.** Ауыр жағдайларда тыныс бұлшықеттерінің парезі дамиды. Ботулизм кезінде тыныс алудың бұзылуы мен тоқтап қалуы өлімнің себебі болып табылады. Жедел тыныс жетіспеушілігі кезінде тахипное және басқа да патологиялық тыныстар пайда болады. Гипостатикалық пневмония қосылады.



- **Реконвалесценция кезеңі** баяу жүреді: 1-1,5 ай. Неврологиялық симптомдар кері шегінеді. Бірінші, тыныс алу және жұтыну қалыпқа келеді. Сосын офтальмоплегиялық синдромның регрессі басталады. Астения ұзаққа созылады.
- Шеткі қанда лейкоцитоз, нейтрофилез, ЭТЖ-ң жоғарлауы болады. Зәрде салыстырмалы тығыздығы төмендейді, бірлі жарым лейкоциттер, эритроциттер, сирек гиалинді және дәнді цилиндрлер пайда болады.



АСҚЫНУЛАРЫ.

- Жиі науқаста аспирациялық пневмония, миокардит, инвазивті емдік шаралардың әсерінен (интубация, катетеризация, өкпенің жасанды вентиляциясы) екіншілік инфекцияның қосылуы пайда болады.



БОЛЖАМЫ.

- Ботулизм кезінде сауығу ұзаққа созылады, 1-1,5 ай шамасында болады.
- Ботулизммен ауырғаннан кейін сауығу толық болады. Ботулизмге қайтымсыз өзгерістер тән емес. Ботулизмнің болжамы емдеуіне байланысты.
- Адекватты терапия болмаған жағдайда летальділігі 25-30% құрайды.



ДИАГНОСТИКАСЫ.

- **Лабораторлық** диагностика науқастан алынған қан, құсық массасы, асқазанның шайынды суынан ботулотоксин және ботулизм қоздырғыштарын анықтауға негізделген. Емдік сарысуды енгізбестен бұрын көк тамырдан 8-10 мл қан алады. Ботулотоксинді нейтрализация реакциясы арқылы анықтайды, ал аурудың қоздырғышы қоректік орталарға (пепсин-пептон, Китта-Тароцци ортасы, Хоттингер сорпасы) себу арқылы анықтайды.
- Ботулизм иммунодиагностикасы науқастың қанындағы антитоксиндерді анықтауға негізделген.



- Дезинтоксикация кезінде энтеросорбенттер (карболен, энтеродез, энтерол, смекта), вена ішілік кристаллоидты (трисоль, квартасоль, хлосоль, 5% глюкоза) ертінділерді қолданылады.
- Қандағы ботулотоксинді нейтрализациялау үшін емдік моновалентті ботулизмге қарсы сары сулар қолданылады. Сары су құрамында А, В, С, Е және F типті антитоксиндері бар. Ботулизмге қарсы сарысу емдік және профилактикалық мақсатпен қолданылады.



ЕМІ

- Қоздырғыштың вегетативті түріне қарсы антибиотиктерді тағайындаймыз. Олардың ішінде ең тиімді левомицетин. Жұту қабілеті сақталған болса 0,5 г. тәулігіне 4 рет таблетка түрінде береміз. Емдеу ұзақтығы 7-10 күн.
- Соңғы жылдары ботулизмнің емінде гипербариялық оксигенация қолданылады. Оттегі қысымы 1,5-2,0 атм және экспозиция ұзақтығы 45-60 мин. болғанда жақсы нәтиже береді.



АЛДЫН АЛУ ШАРАЛАРЫ.

- Консервілерді үйдің жағдайында дайындаған кезде ұқыпты болу керек. Тамақтарды ботулизм қоздырғышының спораларынан сақтау керек.
- Консервіленген тағамды стерилизациялауда және сақтауда қатаң бақылау жасау керек. Консервілерді стерилизациялау автоклавта 120°С температурада жүргізіледі.
- Тұрғын халықтарға үй жағдайында етті, балықты, саңырауқұлақты, жеміс-жидекті консервілеудің қауіптігін түсіндіру керек. Үйде дайындалған консервілерді қабылдаудың алдында 10-15 минут қайнату керек, сонда ботулотоксин тіршілігін жояды

