

С.Ж.Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық  
медицина университеті



# Кома патогенезі. Ми өлімі. Критерийлер.

**Орындаған: Мусаев К.Х**

**Факультет: ЖМ**

**Курс:5**

**Топ: 12-13-01**

**Қабылдаған:**

# Жоспары:

## I. Кіріспе:

1. Тақырыптың маңыздылығы.



## II. Негізгі бөлімі:

1. Неврологиялық команың жіктелуі.
2. Патогенезі.
3. Команың белгілері.
4. Ми өлімінің клиникалық критеріі.

## III. Қорытынды:

1. Қолданылған әдебиеттер.

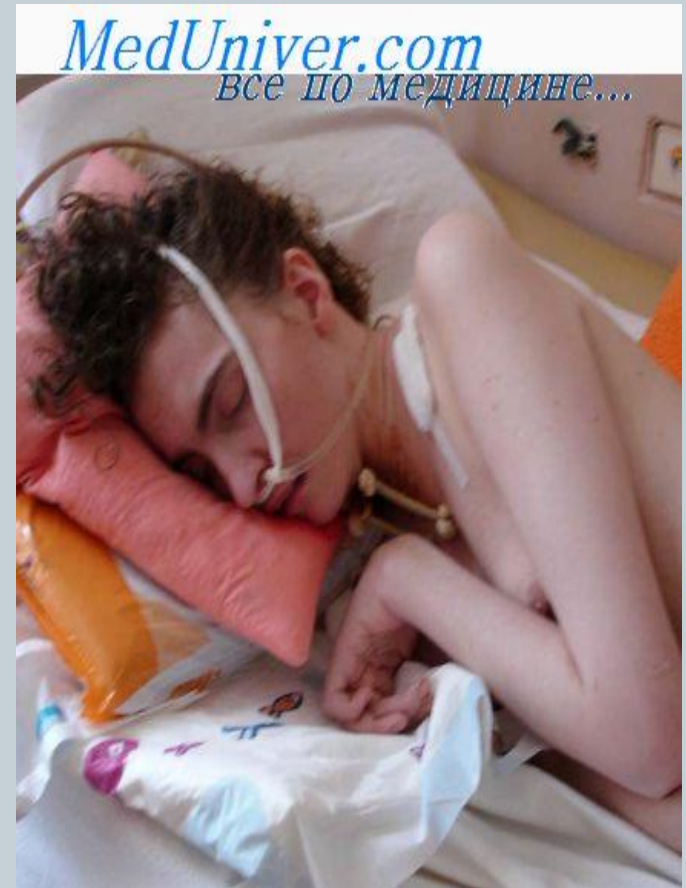
# Кома

- Кома – өмірге маңызды ағзалар қызметінің бұзылуы мен сыртқы тітіркеніске қарсы рефлексстік жауаптың болмауы және естің терең жоғалуымен сипатталатын ОЖЖ-нің ең қауіпті патологиялық күйлерінің бірі болып табылады.
- Неврологиялық кома - ОЖЖ-нің біріншілік зақымдалуымен сипатталады.



# Неврологиялық қоманың жіктелуі

- 1. апоплексиялық кома (инсульт кезіндегі)
- 2. апоплектиформды кома (инфаркт миокард)
- 3. эпилепсиялық кома
- 4. жарақаттық кома (бассүйек-ми жарақатында)
- 5. ми мен ми қабықтарының қабынуы мен ісіктеріндегі кома



# Патогенезі



- Барлық команың түрлерін ескере отырып, оларға естің бұзылысына әкелетін ми жарты шарының **қыртыстық, қыртыс астылық және ми бағаны** мен т.б. құрылымдарының қызметтік бұзылысы жалпы ортақ белгі болып табылады.

# Патогенезі

- 1. **Бас миындағы жасушалық тыныс алу мен энергия алмасудың бұзылысы.** Бұлардың негізінде гипоксемия, анемия, екіншілік гипоксия есебінен туындаған ми қанайналымының бұзылыстары негізгі орынды алады.
- Барлық команың түріндегі гипоксия дамуындағы басты орынды **микроциркуляцияның бұзылысы** алады.
- Бас миындағы гипоксия есебінен **тотығудан фосфорилдену** үрдісі бұзылып, фосфокреатин мен АТФ-тің жинақталуы мен пайдалануы бұзылып, әртүрлі уытты-АДФ, аммиак, сүт қышқылдары артады.

# Патогенезі

## 2. Электролиттердің дисбалансы.

**Мембраневроциттердегі** жасушалық потенциал мен поляризация үрдісінің өзгеруі, сонымен қатар жасаушаішілік және жасушасыртылық кеңістіктердегі осмостық қысымның өзгеруі.

## 3. ОЖЖ-гі синапстардағы медиаторлардың бөлінуінің бұзылысы.

Бұлардың негізінде эндокринді аурулар кезіндегі гормондық бұзылыстар, сонымен қатар аминқышқылдар және гипоксия мен жасушаға әсер етуші уытты заттардың есебінен туындайтын АТФ пен жасушалық ферменттер жеткіліксіздігі жатыр.

# Патогенезі



- Бассүйек-мидың жарақатында, миға қан құйылғанда, ми қуысындағы әртүрлі ісіктерде нерв жасушаларының механикалық жарақаттануынан кома дамуы ықтимал.



## *Команың белгілері.*

- *І кезең (жеңіл кома)* – науқастың құлағы естімейді, сөйлеуі бәсеңдеген, қойылған сұрақтарға қиындықпен жауап береді, психикалық беймазалық, күндізгі уақыттағы ұйқышылдық, түндегі қозғыштық.
- Оймен жасалатын қимылдардың координациясының бұзылысы.
- Рефлекстер сақталған.
- Тыныс алу аздап өзгерген, аздап тахикардия.

## *Команың белгілері.*

- **II кезең (орташа кома)** – ауырсыну және қатты тітіркендіргіштерге деген реакцияның сомнолентті түрде болуы;
  - естің терең бұзылуы (сопор);
  - сіңір рефлекстерінің алдымен жоғарылап кейіннен төмендеуі. Тахикардия, тахипноэ, АҚҚ төмендеуіне бейімділік.



## *Команың белгілері.*

- **III кезең (терең кома)** – терең ұйқы, ауру адам қатынасқа түспейді, есі жоғалған, кейбір науқастарда ғана ауырсыну сезімталдығы сақталған.
- Бұлшықеттік дистония, жеке бұлшықеттердің спастикалық жиырылуы.
- Кіші және үлкен дәреттері еріксіз.
- Тыныс алуы жиі, беткей, аритмиялық. Айтарлықтай артериялық гипотензия;
- Қарашық кеңейген.

# *Команың белгілері.*



- **IV кезең (аса терең кома)** – толықтай арефлексия, адинамия, вегетативтік қызметтің қатты бұзылыстары.
- Патологиялық тыныс типтері (кей комада тынысы болмайды);
- АҚҚ өте қатты төмендеуі;
- Жүрек ритмі мен жиілігінің бұзылысы.

## *Команың кезеңдері.*

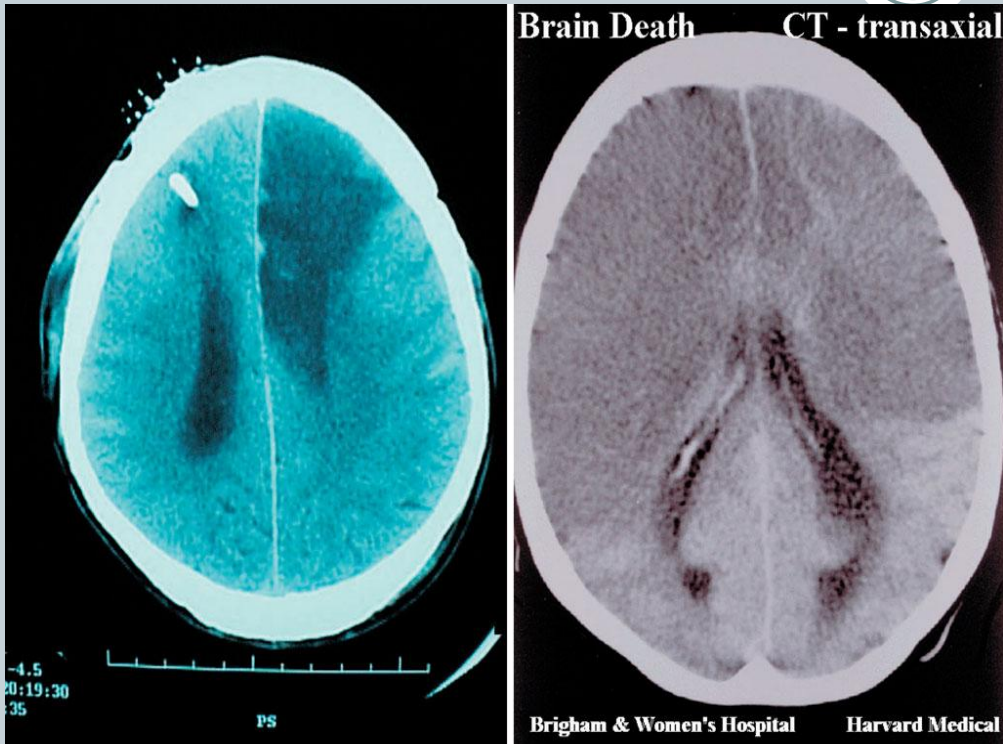
- Мидың зақымдалуына байланысты I кезең қыртыстық және қыртыс асты құрылымдарының тежелуіне сай келеді;
- II кезең – жоғарыда аталғандармен қоса ми бағаны мен жұлындық автоматизмдердің тежелуіне сай келеді;
- III кезең – ми көпірі мен ортаңғы ми қызметінің сөнуі;
- IV кезеңге сопақша мидың қызметінің бұзылысы кіреді.

# Ми өлімінің клиникалық критеріі



- Екіжақты тұрақты мидриаз;
- Кез-келген тітіркенуге толық реакцияның болмауы (ареактивтілік);
- Спонтанды тыныстың тоқтауы (ИВЛ аппаратынан 5 мин уақытта шығарғанда);
- Артериялық қысымды қалыпты ұстау үшін вазопрессор қолдану;
- Бірнеше сағатқа мидың биоэлектрлік белсенділігінің болмауы.

# Ми өлімінің клиникалық критеріі



- 1995 ж АҚШ-та ми өлімінің соңғы стандарт диагностикасы енгізілді.

# Ми өлімінің клиникалық критеріі

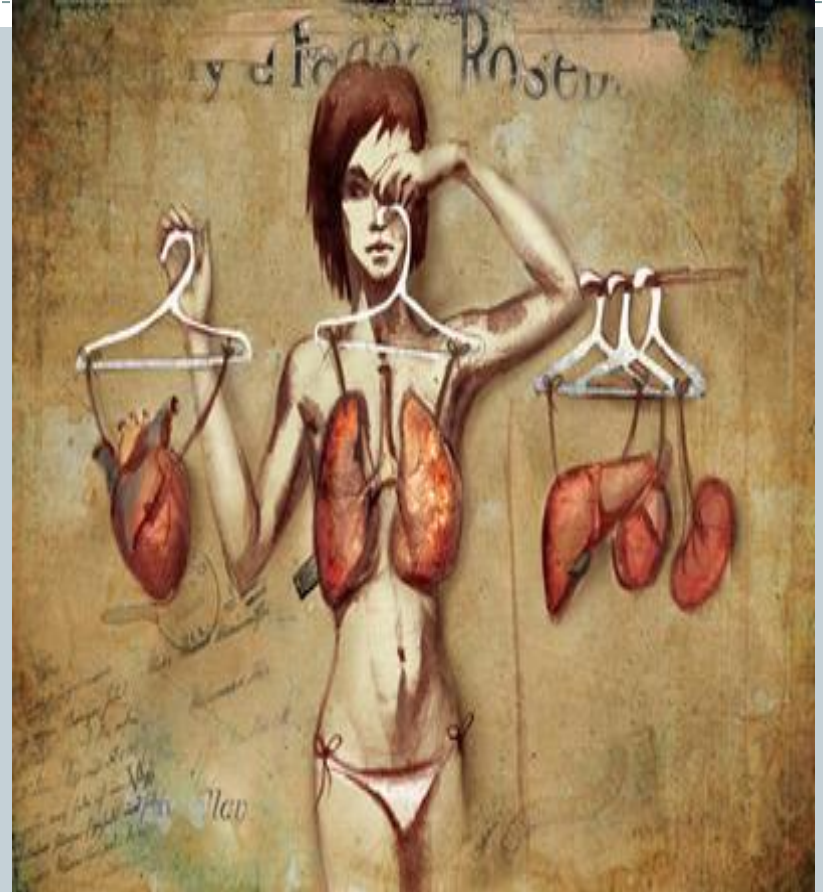
- Келесі клиникалық белгілер болуы керек:
  - 1. Осы жағдайдың даму себебі анық болуы.
  - 2. Интоксикация, оның ішінде дәрілік, біріншілік гипотермия, гиповолемиялық шок, метаболикалық эндокринді комалар, тағы да наркотикалық заттар мен миорелаксанттар қолданудың болуы
  - 3. Клиникалық тексеру кезінде науқаста ректальді температура 32 °С-дан стабильді жоғары систолдық артериалық қысым 90 мм рт. ст. төмен болады. (қатты төмендеген кезде вена ішіне вазопрессорлық дәрілер берілуі тиіс.)



# Ми өлімінің клиникалық критеріі

## Келесі қосымша клиникалық белгілер:

- Толық және тұрақты естің бұзылуы (кома);
- Барлық бұлшықеттер атониясы;
- тригеминальді нүктені қатты тітіркендіргенде реакцияның және басқа рефлексстердің болмауы;



# Ми өлімінің клиникалық критеріі



- Тура жарыққа қарашық реакциясының болмауы. Көз алмасы қозғалыссыз;
- Корнеальді рефлексдердің болмауы;
- Окулоцефаликалық рефлексдердің болмауы. Бұл рефлексдер омыртқаның мойын бөлігінде травма болса тексерілмейді;
- Окуловестибулярлы рефлексдердің болмауы.
- Фарингеальді және трахеальді рефлексдердің болмауы,
- Өздігінен тыныс ала алмауы.

## Қорытынды

- Қорытындылай келгенде, ми өлімі деген диагноз ми өлімінің клиникалық критерилері мен апноэтикалық оксигенация тесті оң болған кезде қойылады.
- Сонымен қатар уақытты үнемдеуде қосымша дәлелдеуші тесттер — транскраниальді доплерография, ми тінінің оттегіні сіңіру қабілетінің болмауы мен оттегінің парциалды қысымын есептеу кезіндегі артериовеноздық айырмашылықтың айтарлықтай болуы.

# Қолданылған әдебиеттер



- 1. Пирадов М.А. Алгоритм диагностики смерти мозга / М.А. Пирадов, Е.В. Гнедовская // Атмосфера. Нервные болезни. — 2010.
- 2. Стулин И.Д. Клинико-инструментальная диагностика смерти мозга / И.Д. Стулин, Р.С. Мусин, А.О. Мнушкин и др. // Атмосфера. Нервные болезни.
- 3. Bernat J.L. The circulatory-respiratory determination of death in organ donation / J.L. Bernat, A.M. Capron, T.P. Bleck et al. // Crit. Care Med
- 4. Nakagawa T.A. Clinical Report-Guidelines for the Determination of Brain Death in Infants and Children: An Update of the 1987 Task Force Recommendations / T.A. Nakagawa, S. Ashwal, M. Mathur et al. // Pediatrics.