

С.Д.АСФЕНДИЯРОВ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА
УНИВЕРСИТЕТІ



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

Смерть мозга

*Выполнила: Сагындык У.
Факультет: ОМ
Курс: 5
Группа: 27-2к
Проверил:*

Алматы 2016

Содержание:

1. Введение

2. Стадии умирания

3. Причины

4. Диагностика

*5. Клинические критерии смерти
мозга*

6. Заключение

7. Список используемой литературы

СТАДИИ УМИРАНИЯ (В.А. Неговский)

- ✓ Агония
- ✓ Клиническая смерть
- ✓ Смерть мозга
- ✓ Биологическая смерть

СТАДИИ УМИРАНИЯ

- Клиническая смерть - состояние организма, при котором патологические изменения во всех органах и системах носят полностью обратимый характер. Восстановление самостоятельной жизнедеятельности организма возможно при проведении комплекса реанимационных мероприятий.



СТАДИИ УМИРАНИЯ

↪ Клиническая смерть

↓ Постгипоксическая энцефалопатия

↓ Декортикация

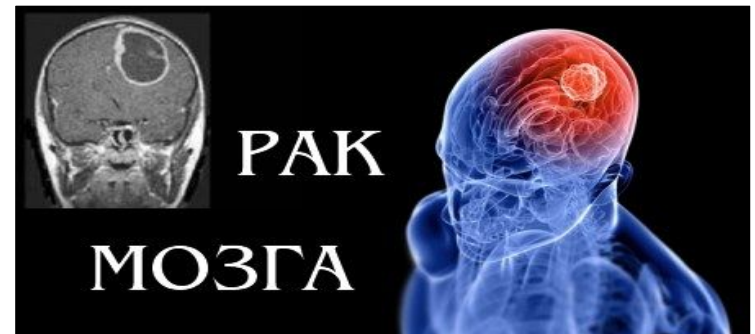
↪ Смерть мозга

СТАДИИ УМИРАНИЯ

- Смерть мозга — это необратимая гибель тканей головного мозга, приводящая к его полной неспособности обеспечивать какую-либо самостоятельную активность и жизнедеятельность организма (дыхание, поддержание артериального (кровенного) давления). Является эквивалентом понятия “биологическая смерть”, то есть необратимым состоянием в противопоставление понятию “клиническая смерть”, обозначающему временное и потенциально обратимое прекращение жизнедеятельности (дыхания, сердечного ритма).

Причины:

- Смерть мозга развивается под воздействием экстремальных условий на головной мозг, прежде всего на его ствол (область головного мозга, отвечающая за поддержание нормального ритма дыхания и артериального (кровяного) давления):
- тяжелые черепно-мозговые травмы;
- острое нарушение мозгового кровообращения (ишемический или геморрагический инсульт);
- тяжелые отравления;
- опухоли головного мозга.
- Эти заболевания могут повреждать ствол мозга первично (например, черепно-мозговая травма с переломом основания черепа и нарушением функции ствола) и вторично (путем развития отека головного мозга и возникновением стволового дислокационного синдрома (отекающая ткань мозга выпячивается через большое затылочное отверстие и сильно сдавливает ствол, что приводит к гибели его ткани)).



Симптомы смерти мозга:

- Отсутствие:
- сознания, какой-либо речевой активности;
- целенаправленной реакции на оклик, речь, направленную к пациенту, на болевое раздражение (например, щипок за кожу в области шеи);
- целенаправленных движений глазных яблок: при этом глаза могут спонтанно открываться, взгляд при этом не фиксируется на чем-либо, глаза совершают “плавающие” беспорядочные движения.
- Недержание мочи и кала.
- Нарушение дыхания: неритмичность дыхательных движений, редкое дыхание. Это вынуждает применять искусственную вентиляцию легких – метод замещения дыхательной функции.
- Нестабильность артериального (кровенного) давления: слишком низкий уровень либо резкие колебания давления. Для компенсации артериального давления применяются медикаментозные средства (гипертензивные препараты).
- Редкие сокращения сердца: для коррекции сердечного ритма применяются медикаментозные средства (учащающие сердечные сокращения).

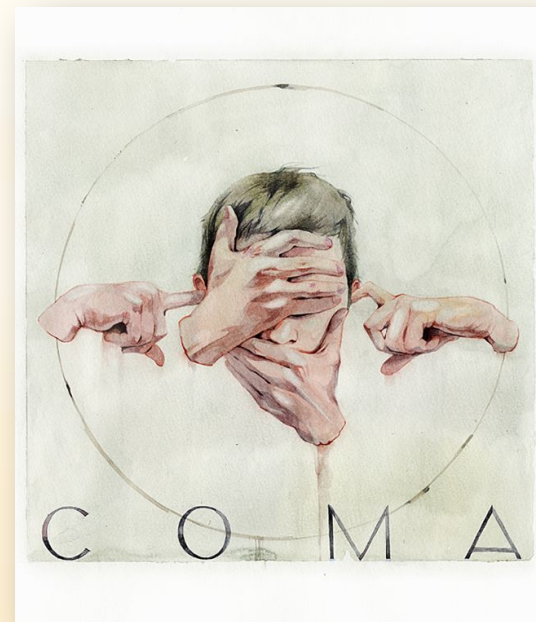
Условия диагностики смерти мозга

- АД > 90 мм.рт.ст.
- Ректальная $t > 32$ градусов
- Исключены:
 - интоксикации
 - миорелаксанты
 - наркотизирующие средства
 - метаболические или эндокринные комы
 - гиповолемический шок
 - первичная гипотермия



Обязательные признаки смерти мозга

- Выявляются:
 - Кома
 - Апноэ
 - Тригеминальная анестезия
 - Атония
 - Мидриаз > 5 мм.



Обязательные признаки смерти мозга

- Отсутствуют рефлексы:
 - Реакция зрачков на свет
 - Корнеальный
 - Окулоцефалический
 - Окуловестибулярный
 - Фарингеальный и трахеальный
 - Самостоятельное дыхание на разъединительный тест



Диагностика

- Анализ жалоб и анамнеза заболевания:
- как давно развилось подобное состояние (отсутствие речевой и двигательной активности, отсутствие сознания);
- какое событие предшествовало возникновению этого состояния (травма головы, диагностирование нарушения мозгового кровообращения или опухоли головного мозга).



Диагностика

- Неврологический осмотр.
- Оценка уровня сознания.
- Проверка рефлексов, за осуществление которых отвечает ствол головного мозга (область мозга, в которой находятся центры поддержания жизнедеятельности – дыхательный, сосудодвигательный).
- Исключение факторов, которые могут вызывать клиническую картину, имитирующую смерть мозга:
- токсикологический анализ: поиск токсинов, в том числе наркотиков, в крови, которые могут имитировать смерть мозга;
- измерение температуры тела: для диагностики смерти мозга она должна быть выше $32,2^{\circ}\text{C}$ (низкая температура тела может вызывать ложную картину смерти мозга);
- анализ крови: уровень глюкозы, продуктов обмена белка (креатинин, мочевины), а также определение уровня гормонов надпочечников (кортизол), щитовидной железы (тироксин, трийодтиронин).
Исключение нарушений обмена веществ, необходимых для диагностики смерти мозга.

Диагностика

- Апноэ-тест: цель проведения этого теста – оценка способности дыхательного центра осуществлять самостоятельную работу, провоцируя спонтанные дыхательные движения. Для этого организм человека насыщают кислородом в режиме синхронизации с аппаратом искусственной вентиляции легких, а затем выключают аппарат. Если при достижении критического уровня углекислого газа в крови спонтанное дыхание не появляется, это трактуется как необратимое нарушение функции дыхательного центра в стволе головного мозга.
- ЭЭГ (электроэнцефалография): метод оценивает электрическую активность разных участков головного мозга, которая может меняться при различных его заболеваниях. При смерти мозга какая-либо организованная активность отсутствует (биоэлектрическое молчание).
- Ангиография головного мозга: метод оценивает проходимость артерий головного мозга и активность кровотока по ним. При смерти мозга обнаруживается отсутствие кровотока по внутричерепным артериям.

Лечение смерти мозга

- Лечение смерти мозга невозможно, так как само определение этого состояния подчеркивает его необратимость.



Профилактика смерти мозга

- Профилактика развития смерти головного мозга обычно несостоятельна, так как она развивается вторично, на фоне других тяжелых заболеваний.
- Необходимо своевременное и полноценное лечение состояний, потенциально способных вызвать смерть мозга:
 - черепно-мозговых травм;
 - нарушений мозгового

Список используемой литературы

- М.А.Пирадов, Е.В. Гнедовская – Алгоритм диагностики смерти мозга, Атмосфера. Нервные болезни, 2010 г.
- Кен Ючино, Дженифер Пари, Джеймс Гротта – Острый инсульт, 2012 г.

