Клиническая и биологическая смерть

Виды остановки кровообращения

Выполнил:

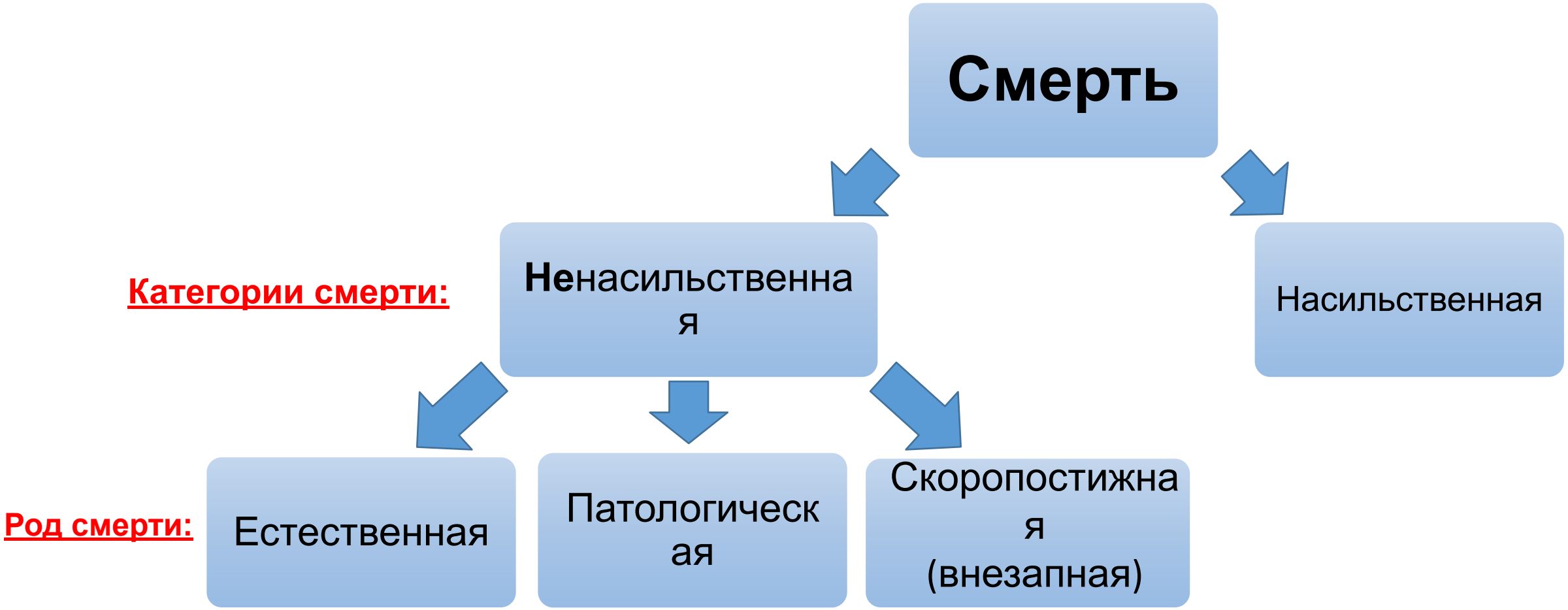
студент 5 курса 508 группы

1 медицинского факультета

Рязанцев Алексей Игоревич

«Когда ты постигнешь
все тайны жизни,
то будешь стремиться к смерти,
ибо она не что иное,
как самая большая
тайна жизни.»

Джебран Халиль Джебран


Смерть
Категории смерти:
Ненасильственная
Насильственная
Род смерти:
Естественная
Патологическая
Скоропостижная (внезапная)

Эпидемиология внезапной смерти:

Ежедневно в странах объединенной Европы внезапно умирает около **2500 человек**, а расчетное число случаев внезапной сердечной смерти в мире составляет около **3 000 000 человек ежегодно**

(1-2 случая на 1000 населения в год). Чаще всего умирают мужчины трудоспособного возраста.

Только в **2%** случаев внезапная смерть наступает в **медицинских учреждениях**, где существуют возможности полноценной

Терминальные состояния

(всегда предшествуют наступлению естественной смерти)

Три стадии:

I. Преагональное состояние

+ терминальная пауза (проявляется не всегда)

II. Агональное состояние

III. Клиническая смерть.

В терминальном периоде происходят тяжёлые патофункциональные расстройства во всех тканях и органах.

Именно его наличие является ключевым отличием

между естественной (физиологической)

и клинической (скоропостижной) смертью.

Стадии смерти (этапы умирания)

I этап
- Клиническая смерть

II этап
- Биологическая смерть

III этап
- Окончательная смерть

Клиническая смерть

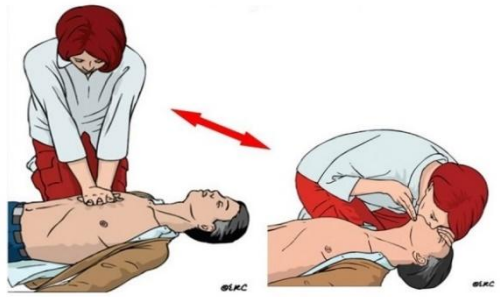
-обратимый этап умирания.

«…своеобразное переходное состояние, которое ещё не является смертью, но уже не может быть названо жизнью…»

В.А. Неговский, 1986

В случае наступления клинической смерти наша основная задача - скорейшее проведение **сердечно-лёгочно-мозговой реанимации** и возвращение

ации



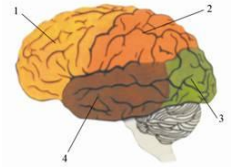
изни.

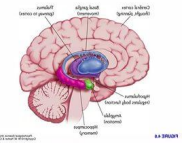
Противопоказания к проведению реанимации:

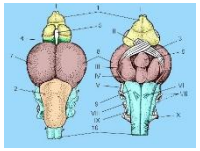
- Естественная смерть в результате старения
- Исход хронических инкурабельных заболеваний
- Травмы не совместимые с жизнью
- Юридический отказ пациента

Чувствительность различных органов и тканей к гипоксии

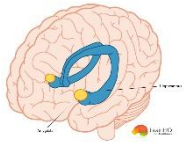
Различные отделы ЦНС различаются неодинаковой чувствительности к гипоксии

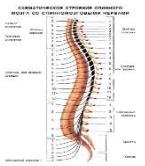




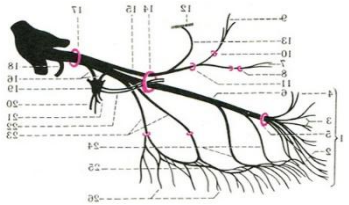


- Кора полушарий
- Мозжечок
- Зрительный бугор
- Гиппокамп
- Продолговатый мозг
- Спинной мозг
- ганглии вегетативной нервной системы





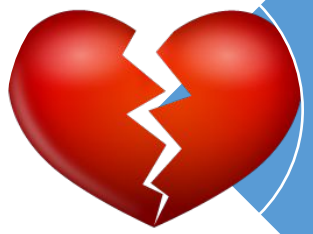
1. ЦУВС и



Признаки клинической смерти:

Кома (отсутствие сознания)

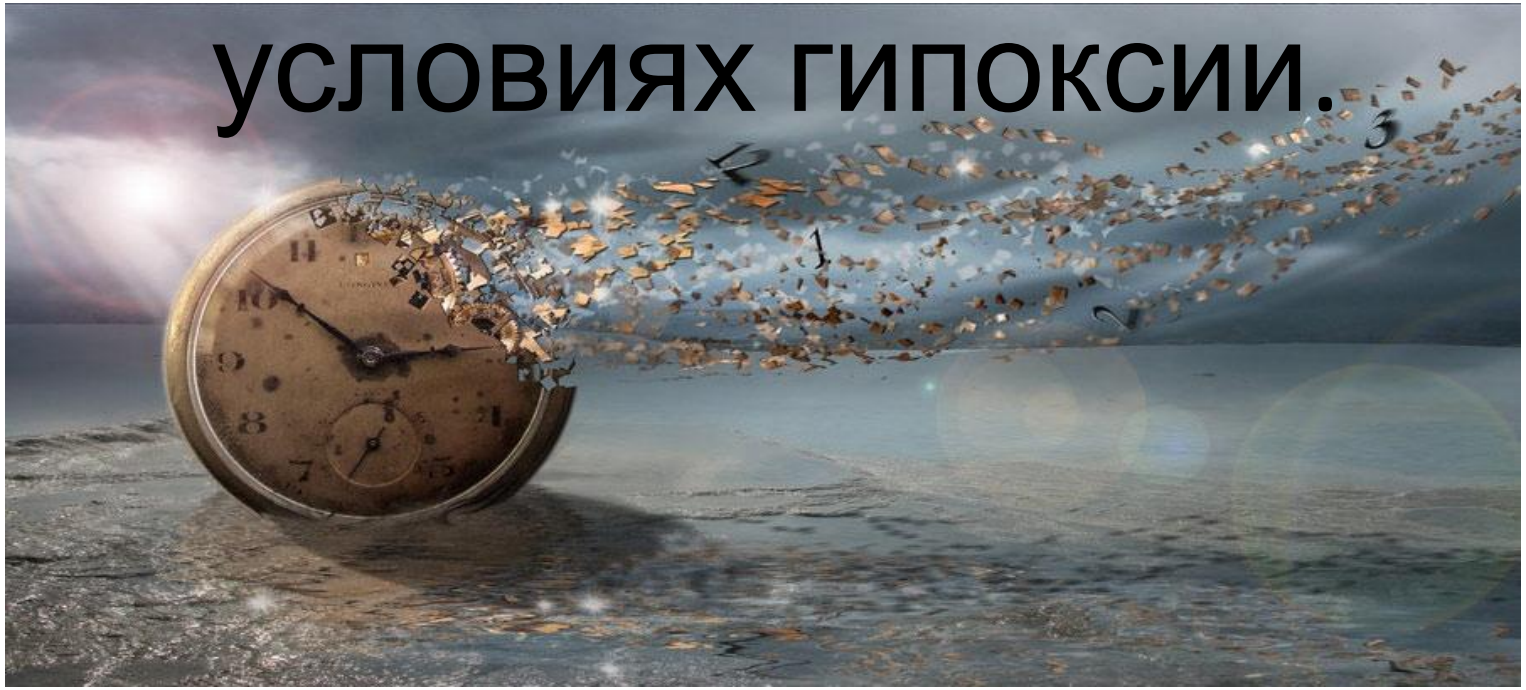
Апноэ (отсутствие дыхания)



Асистолия (отсутствие пульса на сонных артериях)

Продолжительность клинической смерти

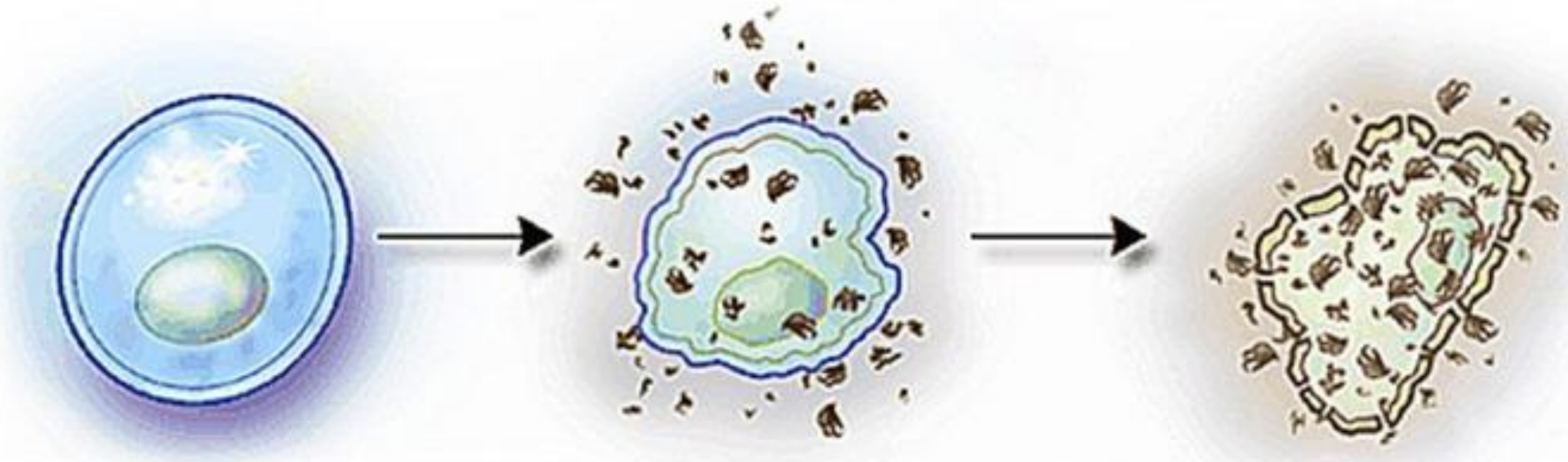
определяется сроком, в течение которого высшие отделы головного мозга способны сохранить жизнеспособность в условиях гипоксии.



Особые условия ***продления*** клинической смерти:

- ✔ Искусственная гипотермия (снижение температуры тела на 1°С приводит к снижению скорости метаболизма на 5%).
- ✔ Гипербарическая оксигенация.
- ✔ Применением фармакологических веществ, создающих состояние, подобное анабиозу.

Нарушения обмена веществ при гипоксиях:



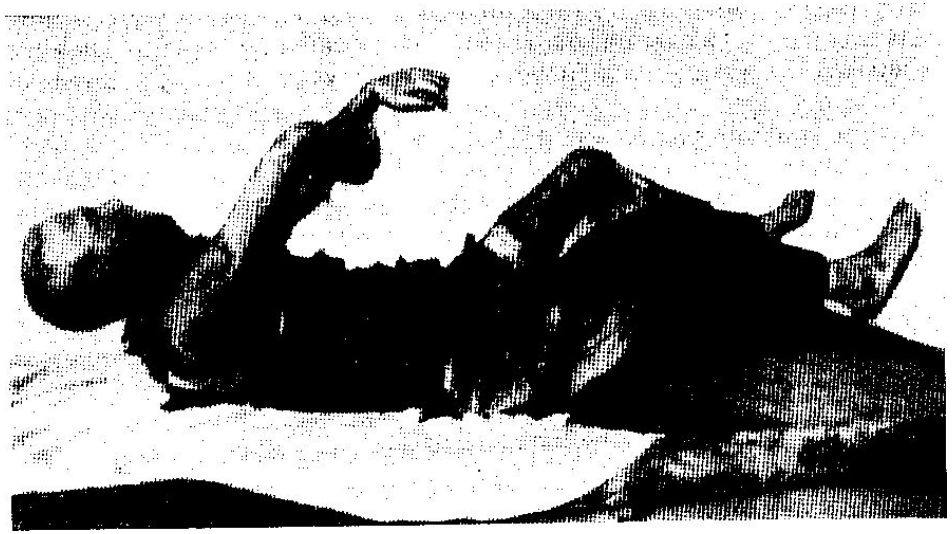
Клетка Клетку атакуют свободные радикалы Оксидативный стресс

Дестабилизация цитоплазматической мембраны и мембраны органелл (ЦПР, лизосом, митохондрий).
Выход лизосомальных ферментов.
Гибель клеток.

Биологическая смерть

- это необратимое прекращение физиологических процессов в клетках и тканях.

Достоверные (поздние) признаки биологической смерти:



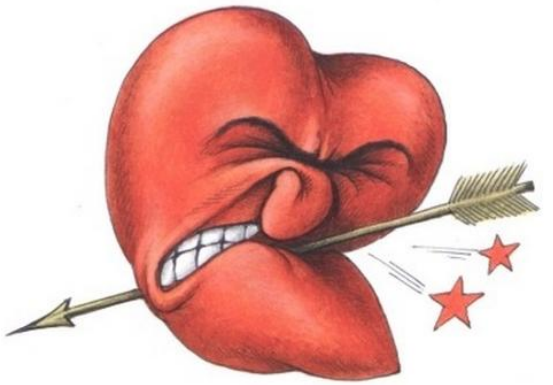
1. Трупные пятна (30 мин – 4 часа)

2. Трупное окоченение (2-20 часов)

3. Симптом Белоглазова (10-15

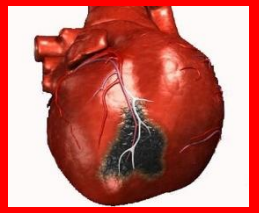
Первичная остановка кровообращения

… происходит при непосредственном поражении сердечной мышцы или проводящей системы сердца (вследствие рефлекторных влияний на водитель сердечного ритма)



Основные причины:

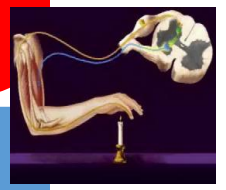
Инфаркт миокарда



Аритмии (фибрилляция желудочков и желудочковая тахикардия без пульса)

Поражение электрическим током

Раздражение рефлексогенных зон



ОНМК с поражением бульбарных центров

Причины возникновения остановки кровообращения:

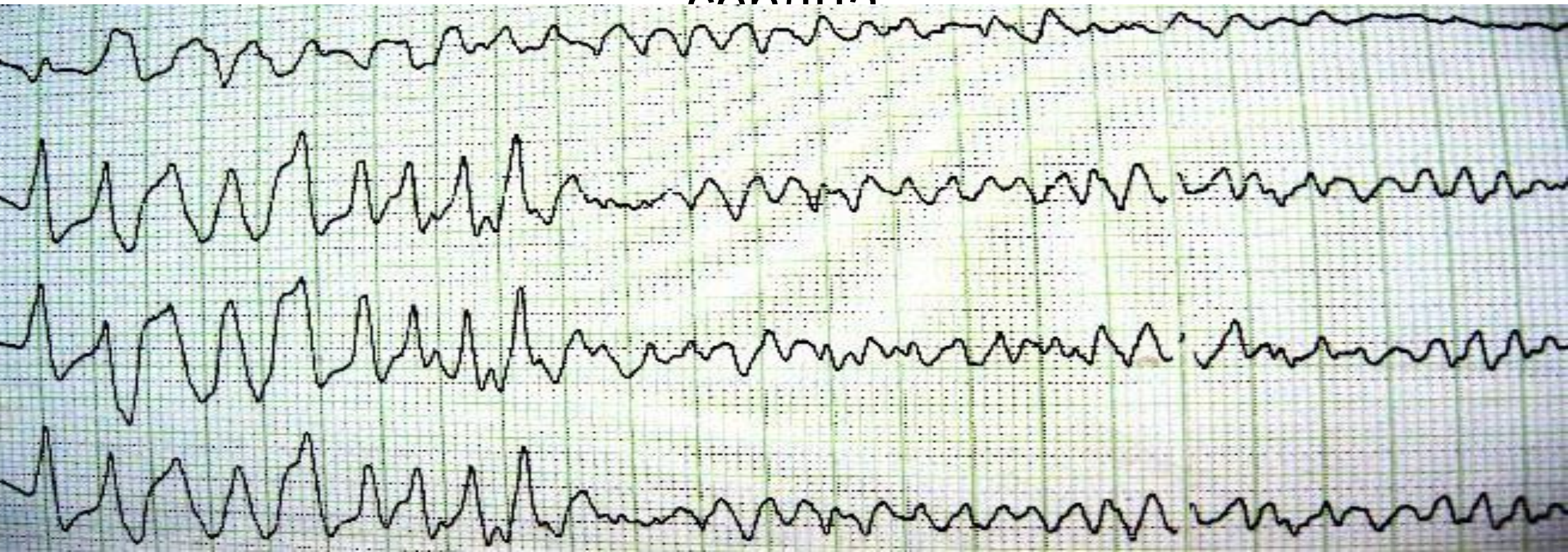
Фибрилляция желудочков 70-80%

Асистолия желудочков 10-29%

Электромеха-ническая диссоциация 3%

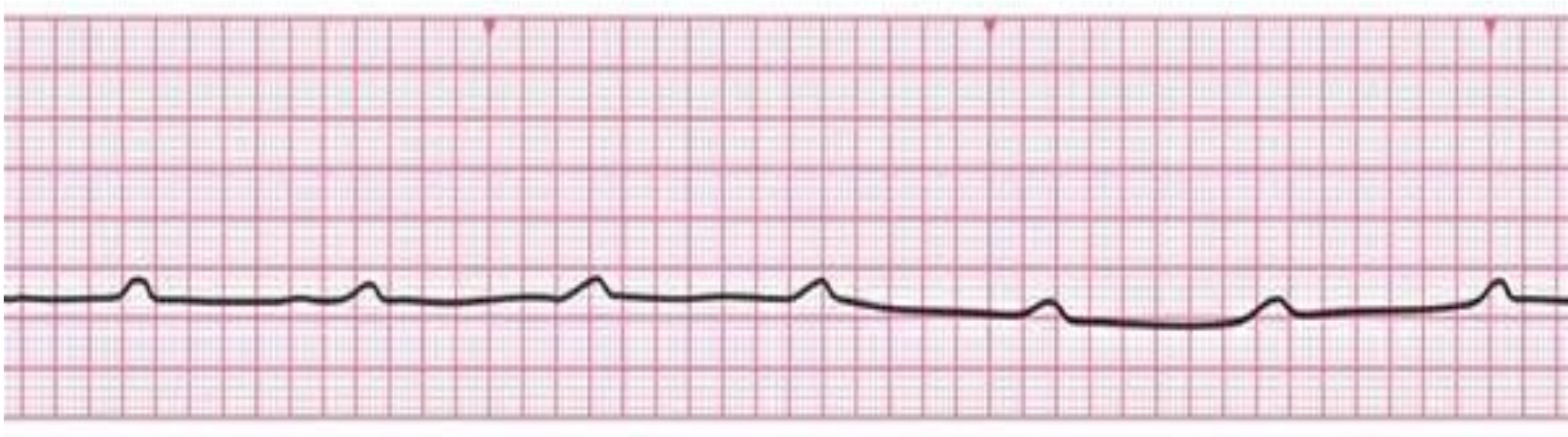
Фибрилляция желудочков

– сопровождается дискоординированной работой миокарда, приводящей к быстрой остановке сердца



Асистолия

-характеризуется прекращением работы сердечной мышцы.



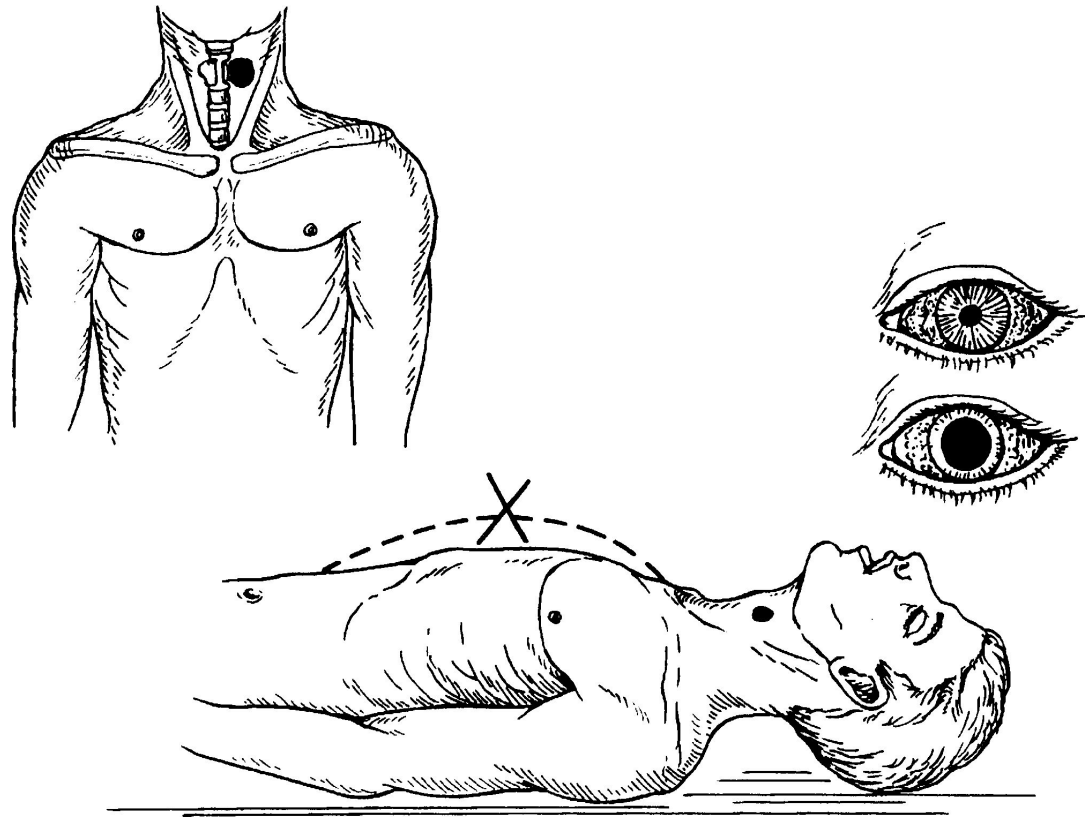
Электромеханическая диссоциация

– отсутствие механической активности сердца при наличии электрической.

Основные причины ЭМД:

При первичной остановке кровообращения через 10—15 с наступает потеря сознания.

Через 30 —60 с наблюдается апноэ и максимальное расширение зрачков.



Первичная остановка дыхания происходит при:

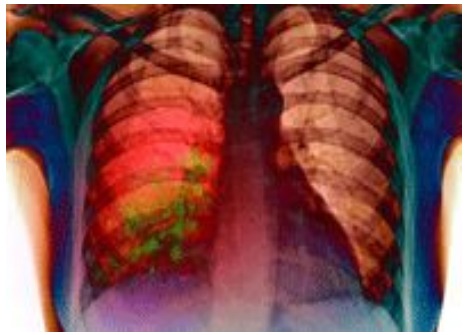
Угнетении дыхательного центра

Недостаточной концентрации кислорода в воздухе

Обтурационной асфиксии

Странгуляционной асфиксии

Компрессионной асфиксии



Заболеваниях лёгких

Таким образом, первичная остановка кровообращения и первичная остановка дыхания имеют ***различные*** этологические и патогенетические механизмы возникновения и развития, соответственно – требуют ***индивидуальных методов* лечения** для каждой отдельной нозологии.

Благодарю за
внимание.