

Больные со стойким вегетативным состоянием (отсутствие мыслительных возможностей), которое возникло вследствие запоздалой или несовершенной реанимации, а также при черепно-мозговой травме и ряде других обстоятельств.

5. Больные, у которых юридически зафиксирована гибель головного мозга, а органы могут быть использованы для трансплантации другим больным с целью спасения их жизни.

Для профилактики инфекционных осложнений в отделениях реанимации необходимо соблюдать ряд правил:

- Сотрудники должны 2 раза в год подвергаться обследованию на бациллоносительство и санироваться.
- Необходимо обеспечить хорошую вентиляцию палат.
- Целесообразно максимально ограничивать посещаемость отделения даже больничным персоналом.
- Следует обязательно надевать стерильные халаты, бахилы и защитные маски. Маску меняют каждые 4-6 часов, а халат и шапочку ежедневно.
- Перед работой с больным, руки дважды моют щёткой с мылом и обрабатывают их раствором антисептика.
- Необходимо ограничение контактов персонала отделения с сотрудниками других отделений больницы.
- Должна регулярно проводиться дезинфекция всего оборудования палат.
- После выведения больного из отделения следует осуществлять камерную дезинфекцию его постельных принадлежностей.
- Необходим постоянный бактериологический контроль воздуха помещений отделения.

**Сердечно-легочная реанимация (СЛР)** – комплекс мер медицинского характера, направленных на возвращение к полноценной жизни пациента, находящегося в состоянии клинической смерти.

**Клинической смертью** называют обратимое состояние, при котором отсутствуют какие-либо признаки жизни (человек не дышит, его сердце не бьется, невозможно выявить рефлексy и другие признаки мозговой активности (ровная линия на ЭЭГ)).

Обратимость состояния клинической смерти при отсутствии несовместимых с жизнью повреждений, вызванных травмой или болезнью, напрямую зависит от периода кислородного голодания нейронов головного мозга.

Клинические данные свидетельствуют, что полное восстановление возможно, если с момента прекращения сердцебиения прошло не более пяти-шести минут.

**Запоздалая сердечно-легочная реанимация** сильно снижает шансы на восстановление жизнедеятельности организма.

Так, если реанимационные мероприятия были начаты **через 10 минут** после остановки сердца, то в преобладающем большинстве случаев полное восстановление функций центральной нервной системы невозможно. Выжившие пациенты будут страдать от более или менее выраженных неврологических симптомов, связанных с поражением коры головного мозга.

Если же оказание сердечно-легочной реанимации начали проводить **спустя 15 минут** после наступления состояния клинической смерти, то чаще всего наблюдается тотальная гибель коры головного мозга, приводящая к так называемой **социальной смерти** человека. В таком случае удастся восстановить лишь вегетативные функции организма (самостоятельное дыхание, питание и т.п.), а как личность человек погибает.

**Через 20 минут** после остановки сердца, как правило, происходит **тотальная гибель мозга**, когда даже вегетативные функции восстановить невозможно.

Сегодня тотальная гибель мозга юридически приравнивается к смерти человека, хотя жизнь организма можно еще некоторое время поддерживать при помощи современной медицинской аппаратуры и лекарственных препаратов.

**Биологическая смерть** представляет собой массовую гибель клеток жизненно важных органов, при которой восстановление существования организма как целостной системы уже невозможно. Клинические данные свидетельствуют, что биологическая смерть наступает **через 30-40 минут** после остановки сердца, хотя ее признаки проявляются значительно позже.

Проведение сердечно-легочной реанимации призвано не только возобновить нормальное дыхание и сердцебиение, но и привести к полному восстановлению функций всех органов и систем.

*Показанием к проведению сердечно-легочной реанимации является диагноз клинической смерти.*

**Признаки клинической смерти** разделяют: на основные и дополнительные.

**Основными признаками клинической смерти** являются: отсутствие сознания, дыхания, сердцебиения, и стойкое расширение зрачков.

**Дополнительные признаки:**

- изменение цвета видимых кожных покровов (мертвенная бледность, синюшность или мраморность),
- отсутствие тонуса мышц (слегка приподнятая и отпущенная конечность безвольно падает, как плеть),
- отсутствие рефлексов (нет реакции на прикосновение, крик, болевые раздражители).

# Противопоказания к проведению сердечно-легочной реанимации.

Поэтому реанимационные мероприятия не проводят в том случае, если состояние клинической смерти стало закономерным окончанием длительного тяжелого заболевания, истощившего силы организма и повлекшего за собой грубые дегенеративные изменения во многих органах и тканях. Речь идет о терминальных стадиях онкологической патологии, крайних стадиях хронической сердечной, дыхательной, почечной, печеночной недостаточности и тому подобное.

Противопоказанием к проведению сердечно-легочной реанимации являются также видимые признаки полной бесперспективности любых медицинских мероприятий. Прежде всего, речь идет о видимых повреждениях, несовместимых с жизнью.

По той же причине не проводятся реанимационные мероприятия в случае обнаружения признаков биологической смерти.

Ранние признаки биологической смерти появляются через 1-3 часа после остановки сердца. Это высыхание роговицы, охлаждение тела, трупные пятна и трупное окоченение.

# Стадии и этапы сердечно-легочной реанимации

Международные стандарты сердечно-легочной реанимации предусматривают три стадии:

**Первая стадия** является первичной сердечно-легочной реанимацией (**элементарное поддержание жизни**) и включает следующие этапы:

- обеспечение проходимости дыхательных путей,
- искусственное дыхание и
- закрытый массаж сердца.

***Главная цель этой стадии:*** предупреждение биологической смерти путем экстренной борьбы с кислородным голоданием.

**Вторая стадия** (**дальнейшее поддержание жизни**) проводится специализированной бригадой реаниматологов, и включает медикаментозную терапию, ЭКГ-контроль и дефибрилляцию.

**Третья стадия** (**длительное поддержание жизни**) проводится исключительно в специализированных отделениях интенсивной терапии.

***Ее окончательная цель:*** обеспечить полное восстановление всех функций организма.

# Базовая сердечно-легочная реанимация

Протокол сердечно-легочной реанимации гласит, что выявления таких признаков, как бессознательное состояние, отсутствие дыхания и пульсовой волны на магистральных сосудах – вполне достаточно, чтобы поставить диагноз клинической смерти.



## **Наиболее типичные осложнения сердечно-легочной реанимации на этапе закрытого массажа сердца: -**

- переломы ребер, грудины;
- разрыв печени;
- травма сердца;
- травма легких обломками ребер.

Чаще всего повреждения происходят вследствие неправильного расположения рук реаниматора. Так, при слишком высоком расположении рук происходит перелом грудины, при смещении влево – перелом ребер и травма легких обломками, при смещении вправо возможен разрыв печени.

## **Основные критерии эффективности сердечно-легочной реанимации:**

- улучшение цвета кожи и видимых слизистых оболочек (уменьшение бледности и цианоза кожи, появление розовой окраски губ);
- сужение зрачков; восстановление реакции зрачков на свет;
- пульсовая волна на магистральных, а затем и на периферических сосудах (можно ощутить слабую пульсовую волну на лучевой артерии на запястье);
- артериальное давление 60-80 мм.рт.ст.;
- появление дыхательных движений.

## **Наиболее распространенные причины отсутствия признаков эффективности сердечно-легочной реанимации:**

- больной расположен на мягкой поверхности;
- неправильное положение рук при компрессии;
- недостаточная компрессия грудной клетки (менее чем на 5 см);
- неэффективная вентиляция легких (проверяется по экскурсиям грудной клетки на наличие пассивного выдоха);
- запоздалая реанимация или перерыв более 5-10 с.