



ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Базовая сердечно-легочная реанимация. Обезболивание в стоматологической практике.

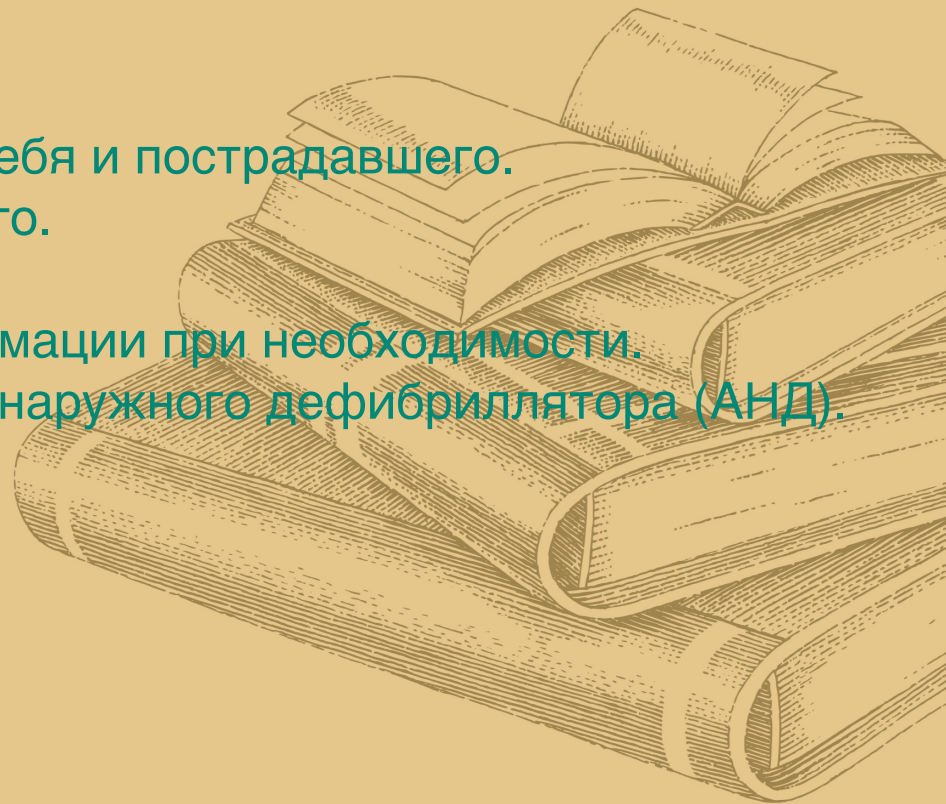
Доцент кафедры пропедевтики
стоматологических заболеваний

Е.Г. Дорожкина

Базовая сердечно-легочная реанимация (BCLS) — это совокупность мероприятий, направленных на поддержание кровообращения и газообмена у пострадавшего до прибытия специализированной медицинской помощи.

Основные этапы BCLS:

1. Обеспечение безопасности для себя и пострадавшего.
2. Проверка сознания пострадавшего.
3. Оценка дыхания и пульса.
4. Начало сердечно-легочной реанимации при необходимости.
5. Использование автоматического наружного дефибриллятора (АНД).



Поддержание проходимости дыхательных путей

Пройодимость дыхательных путей — ключевой фактор для эффективной реанимации.

Алгоритм обеспечения проходимости дыхательных путей:

- Положите пострадавшего на спину на ровную поверхность.
- Запрокиньте голову и поднимите подбородок (“голова-назад, подбородок-вверх”).
- При подозрении на травму шейного отдела позвоночника примените маневр выдвижения нижней челюсти без запрокидывания головы.
- Убедитесь в отсутствии инородных тел в полости рта (при необходимости удалите их).

Непрямой массаж сердца

Цель НМС — поддержание минимального кровотока, необходимого для доставки кислорода к жизненно важным органам (головной мозг, сердце).

Техника выполнения НМС:

1. Найдите середину грудной клетки (место компрессий находится на нижней половине грудины).
2. Расположите основание одной руки на груди, другую руку положите сверху.
3. Выполняйте компрессии с частотой 100–120 в минуту.
4. Глубина компрессий — 5–6 см у взрослых.
5. После каждой компрессии полностью отпускайте грудную клетку, избегая потери контакта.

****Важные моменты:****

- Минимизируйте паузы между компрессиями.
- Выполняйте массаж на жесткой поверхности.

Искусственная вентиляция легких

ИВЛ обеспечивает поступление кислорода в легкие пострадавшего.

Методика выполнения ИВЛ:

- Закройте нос пострадавшего.
- Герметично прикройте его рот своим ртом.
- Сделайте 2 вдоха продолжительностью около 1 секунды каждый, наблюдая за подъемом грудной клетки.

Соотношение компрессий и вдохов:

- Для взрослых: 30 компрессий : 2 вдоха.
- Если реанимацию проводит один человек — сначала выполняются 30 компрессий, затем 2 вдоха.

Первичная электрическая дефибрилляция

Дефибрилляция — ключевой метод восстановления нормального сердечного ритма при фибрилляции желудочков или желудочковой тахикардии без пульса.

Алгоритм применения АНД:

1. Включите устройство и следуйте голосовым инструкциям.
2. Прикрепите электроды к обнаженной груди пострадавшего согласно указаниям на устройстве.
3. Убедитесь, что никто не прикасается к пострадавшему во время анализа ритма.
4. Если дефибрилляция показана, нажмите кнопку для разряда.
5. После разряда немедленно продолжите НМС.

Особенности реанимации у детей

- ****Пройодимостъ дыхательных путей****: У младенцев голова не запрокидывается, подбородок лишь слегка поднимается.
- ****Компрессии грудной клетки****:
 - У младенцев: компрессии выполняются двумя пальцами.
 - У детей старшего возраста: одной или двумя руками, в зависимости от размера ребенка.
- ****Частота компрессий****: 100–120 в минуту.
- ****Глубина компрессий****: около 4 см для младенцев и 5 см для детей.
- ****Соотношение компрессий и вдохов****: 15:2 при наличии двух спасателей.

Контроль эффективности реанимации

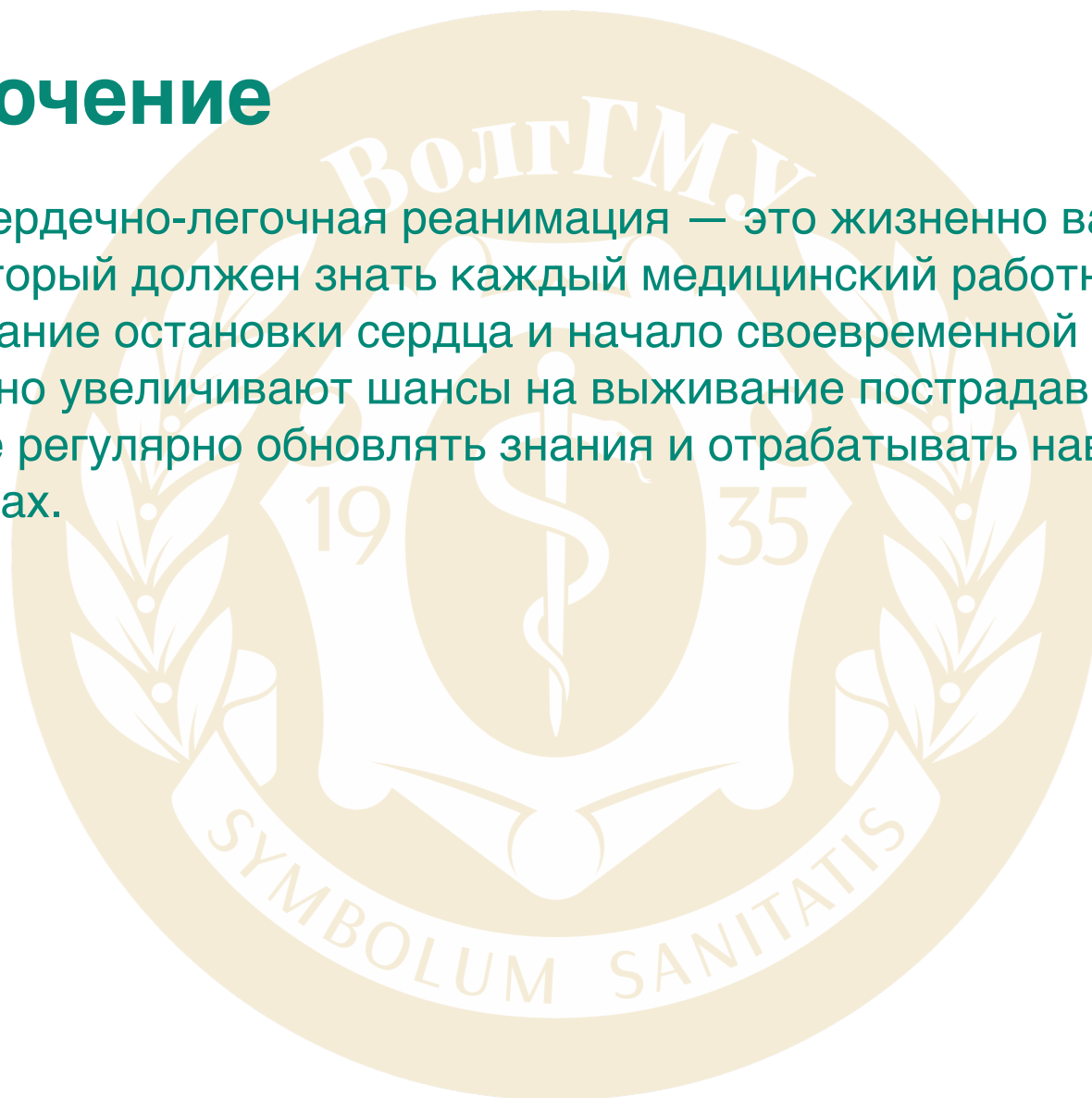
Признаки успешной реанимации:

- Появление самостоятельного дыхания.
- Восстановление сознания.
- Появление пульса на крупных артериях.

Если признаки жизни не появляются, продолжайте реанимационные мероприятия до прибытия медицинской помощи.

Заключение

Базовая сердечно-легочная реанимация — это жизненно важный навык, который должен знать каждый медицинский работник. Быстрое распознавание остановки сердца и начало своевременной реанимации значительно увеличивают шансы на выживание пострадавшего. Не забывайте регулярно обновлять знания и отрабатывать навыки на симуляторах.



Местное обезболивание в стоматологической практике

Местное обезболивание (анестезия) — это метод временного устранения болевой чувствительности в определённой области с целью проведения безболезненного стоматологического вмешательства.

Цели местного обезболивания:

1. Обеспечение комфорта пациента во время лечения.
2. Исключение болевого стресса.
3. Улучшение условий работы врача.
4. Минимизация риска осложнений, связанных с болевыми реакциями.

Задачи местного обезболивания:

1. Надёжное блокирование болевой чувствительности.
2. Предотвращение распространения болевого сигнала.
3. Минимизация побочных эффектов и токсичности препаратов.

Механизмы болевой чувствительности

Боль — это защитная реакция организма, возникающая при активации ноцицепторов.

Этапы формирования болевого импульса:

1. Ноцицепция — активация рецепторов под воздействием механических, химических или термических стимулов.
2. Проведение импульса — передача сигнала через афферентные нервные волокна в центральную нервную систему.
3. Модуляция — изменение интенсивности сигнала в спинном мозге.
4. Восприятие — осознание боли в коре головного мозга.

Местные анестетики действуют на втором этапе, блокируя натриевые каналы в мембране нервных волокон, что предотвращает проведение болевого импульса.

Виды местного обезболивания

Аппликационное обезболивание

Аппликационное обезболивание применяется для устранения болевой чувствительности слизистых оболочек.

Методы:

1. Нанесение геля, мази или спрея с анестетиком на слизистую.

Показания:

- Поверхностное лечение слизистой (удаление зубного налёта, мелких новообразований).
- Предварительная анестезия перед инфильтрационной или проводниковой анестезией.

Противопоказания:

- Аллергия на компоненты препарата.
- Обширные воспалительные процессы слизистой.

Инфильтрационное обезболивание

Инфильтрационная анестезия блокирует чувствительность мелких нервных окончаний в области введения препарата.

Методы:

1. Введение анестетика в подслизистый или поднадкостничный слой.

Показания:

- Лечение кариеса и пульпита зубов верхней челюсти.
- Удаление зубов с однокорневыми элементами.

Противопоказания:

- Гнойно-воспалительные процессы в области инъекции.
- Аллергия на препарат.

Методика проведения инфильтрационной анестезии:

1. Пациент размещается в удобном положении в стоматологическом кресле.
2. Проводится обработка зоны инъекции антисептическим раствором.
3. При необходимости выполняется аппликационная анестезия.
4. Игла вводится под углом 30° к поверхности слизистой оболочки, аспирационная проба.
5. Анестетик вводится медленно, контролируя его равномерное распределение в подслизистом слое.
6. После инъекции игла извлекается плавно, место укола обрабатывается антисептиком.

Проводниковое обезболивание

Проводниковая анестезия обеспечивает блокаду чувствительности нерва на участке его прохождения, что позволяет обезболить большую область.

Методы для второй ветви тройничного нерва:

1. Туберальная анестезия (задние верхние альвеолярные нервы).
2. Инфраорбитальная анестезия (подглазничный нерв).
3. Палатинальная анестезия (большой нёбный нерв).

Методы для третьей ветви тройничного нерва:

1. Мандибулярная анестезия (нижнечелюстной нерв).
2. Лингвальная анестезия (язычный нерв).
3. Ментальная анестезия (подбородочный нерв).

Методика проводниковой анестезии (мандибулярная анестезия)

1. Пациент размещается в положении с откинутой назад головой, чтобы облегчить доступ к анатомическим ориентирам.
2. Проводится обработка зоны инъекции антисептическим раствором.
3. При необходимости выполняется аппликационная анестезия для уменьшения болевой реакции.
4. Игла вводится в проекцию крыловидно-нижнечелюстной складки на глубину до 2,5–3 см, до контакта с костной тканью.
5. После аспирационной пробы анестетик вводится медленно, чтобы избежать попадания в сосуд.
6. Пациенту объясняется возможное ощущение онемения губ, языка и подбородка.
7. После завершения процедуры игла извлекается, место укола обрабатывается антисептиком.

Современный инструментарий для местного обезболивания

1. Инъекционные шприцы:

- Карпульные шприцы.
- AERS.

2. Иглы:

- Тонкие и короткие для аппликационной и инфильтрационной анестезии.
- Длинные для проводниковой анестезии.

3. Анестетики:

- Артикаин.
- Лидокаин.
- Мепивакаин.

4. Компьютерная анестезия:

- Современная технология, позволяющая контролировать скорость и объём введения анестетика при помощи специализированного устройства.
- Преимущества: минимальная болезненность процедуры, точное дозирование препарата, снижение риска осложнений.

Местные анестетики и вазоконстрикторы

Механизм действия анестетиков:

Анестетики блокируют натриевые каналы в мембранах нервных волокон, предотвращая проведение импульса.

1. Начальная фаза:

- Препарат проникает через липидный слой мембраны нерва.
- Угнетение деполяризации мембраны.

2. Основная фаза:

- Блокада натриевых каналов снижает проницаемость для ионов натрия.
- Нарушение генерации потенциала действия.

3. Результат:

- Отсутствие проведения импульсов по нервному волокну.

Классификация анестетиков:

1. По химической структуре:

- Сложные эфиры (новокаин).
- Амиды (лидокаин, артикаин).

2. По длительности действия:

- Короткого действия (новокаин).
- Средней продолжительности (артикаин).
- Длительного действия (бупивакаин).

Вазоконстрикторы:

Препараты (адреналин, норадреналин), добавляемые в анестетики для:

- Увеличения продолжительности действия.
- Снижения системной токсичности.
- Уменьшения кровоточивости.

Противопоказания для вазоконстрикторов:

- Артериальная гипертензия.
- Тяжёлые сердечно-сосудистые заболевания.
- Аллергические реакции.

Осложнения местного обезболивания

Хотя современные методы анестезии обладают высокой безопасностью, возможны осложнения, которые важно учитывать.

Виды осложнений:

1. Местные:

- Боль и отёк в месте инъекции.
- Гематомы.
- Аллергические реакции (зуд, покраснение, отёк).

2. Системные:

- Токсические реакции (головокружение, судороги, потеря сознания).
- Анафилактический шок.

3. Специфические:

- Повреждение нервов.
- Длительная онемение или парестезия.

Профилактика осложнений:

- Тщательный сбор анамнеза.
- Использование правильной техники введения анестетика.
- Контроль дозировки и качества препаратов.

Заключение

Местное обезболивание играет ключевую роль в стоматологической практике, обеспечивая комфорт пациента и облегчая работу врача.

Знание механизмов действия, методов и показаний позволяет выбрать оптимальный подход к каждому пациенту и минимизировать риск осложнений.





**ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**БЛАГОДАРЮ
ЗА УДЕЛЁННОЕ ВРЕМЯ!**