

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ

номер	Дата	тема лекции
1		Вступительная лекция. Асептика и антисептика. История вопроса. Виды антисептики.
2		Асептика. Источники хирургической инфекции. Методы профилактики.
3		Обезболивание в хирургии. История вопроса. Ингаляционный и неингаляционный наркоз. Клиника наркоза.
4		Местное обезболивание. Виды и методы проведения. Принципы сердечно-легочной реанимации.
5		Кровотечение. Классификация, клиника, диагностика. Временная и окончательная остановка кровотечения.
6		Переливание крови. Донорство. Показания и противопоказания к переливанию крови. Ошибки и осложнения переливания крови.
7		Травма и травматический шок. Классификация, клиника, лечение, профилактика.
8		Переломы костей. Клиника, лечение, профилактика. Вывихи.
9		Основы клинической онкологии.
10		Учение о ранах. Современные принципы лечения ран.
11		Термические поражения. Ожоги и отморожения.
12		Общие вопросы хирургической инфекции. Инфекция кожи и подкожной клетчатки. Этиология и патогенез. Клиника и диагностика.
13		Инфекция костей и суставов. Этиология, патогенез, клиника, лечение. Гематогенный остеомиелит.
14		Общая гнойная инфекция. Сепсис. Классификация, клиника, лечение. Анаэробная инфекция.
15		Острая специфическая инфекция. Столбняк. Клиника и лечение.
16		Хроническая специфическая инфекция. Туберкулез костей и суставов. Клиника и лечение. Заключительная лекция.

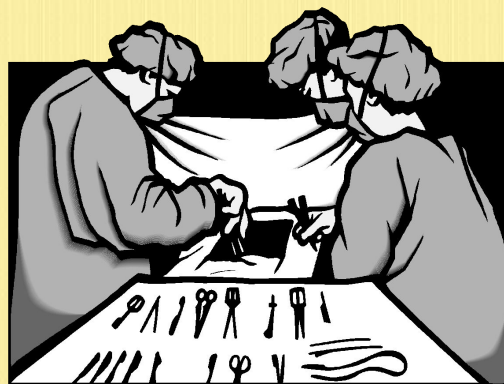
**Иркутский государственный медицинский университет
Кафедра общей хирургии с курсом урологии**

МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ.

Виды и методы проведения.

ТЕРМИНАЛЬНЫЕ СОСТОЯНИЯ.

ПРИНЦИПЫ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ.



**профессор Белобородов Владимир
Анатольевич**

ПЛАН ЛЕКЦИИ

- 1. Понятие о местной анестезии**
- 2. Местные анестетики**
- 3. Варианты местной анестезии**
- 4. Терминальные состояния.**
- 5. Принципы сердечно-легочной реанимации.**

МЕСТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ

- обратимое устранение болевой чувствительности в определенной части тела, вызванное действием специальных лекарственных средств.

Показания

(определяются ее преимуществами):

- не требуется специальной длительной предоперационной подготовки;
- ее можно применять в случаях, когда имеются противопоказания к наркозу;
- больной не нуждается в постоянном послеоперационном наблюдении, как после наркоза.

Противопоказания:

- непереносимость больным анестезирующих средств вследствие повышенной индивидуальной чувствительности;
- возраст моложе 12 лет;
- наличие у больных нарушений психики, повышенной нервной возбудимости;
- наличие воспалительных или рубцовых изменений в тканях, препятствующих выполнению инфильтрационной анестезии;
- продолжающееся внутреннее кровотечение, для остановки которого необходима срочная операция.

СУЩНОСТЬ МЕСТНОЙ АНЕСТЕЗИИ

— БЛОКАДА БОЛЕВЫХ ИМПУЛЬСОВ ИЗ
ОБЛАСТИ ОПЕРАЦИИ,
ОСУЩЕСТВЛЯЕМОЙ НА РАЗНЫХ
УРОВНЯХ, НАЧИНАЯ ОТ НЕРВНЫХ
РЕЦЕПТОРОВ И ЗАВЕРШАЯ
СЕКМЕНТАМИ СПИННОГО МОЗГА.

Классификация местных анестетиков по химической структуре

Сложные

эфирь

Новокаин

Бензокаин

Дикаин

Анестезин

Кокаин

Амидь

Артикаин

Лидокаин

Мепивакаин

Тримекаин

Бупивакаин



Основные препараты для местной анестезии и их свойства.

Препарат	Эффект по отношению к новокаину	Токсичность по отношению к новокаину	Применяемые концентрации (%)	Вид анестезии
Новокаин			0,25-0,5	Поверхностная, инфильтрационная, внутривенная, проводниковая, спинномозговая, перидуральная
Лидокаин	В 4 раза	В 2 раза	0,25-0,5	Поверхностная, инфильтрационная, проводниковая, эпидуральная, внутривенная
Совкаин	В 20 раз	В 20 раз	0,5-1	Спинномозговая
Дикаин	В 15 раз	В 10 раз	0,25	Поверхностная, перидуральная
Тримекаин	В 3 раза	В 1,5 раза	0,25-0,5	Проводниковая, инфильтрационная

Местная анестезия

'Терминальная

'Инфильтрационная

'Проводниковая

.Нейроаксиальная

- Эпидуральная
- Спинальная
- Сакральная

.Стволовая

.Паравертебральная

.Анестезия челюстной области

.межреберная

Осложнения местного обезболивания

- аллергические реакции на введение анестетика,
- передозировка анестетика или адреналина
- индивидуальная повышенная чувствительность к местным анестетикам (кожная сыпь, зуд, отек типа Квинке, ларинго- или бронхоспазм).

Для купирования аллергических реакций применяют антигистаминные препараты, кортикостероиды, спазмолитические средства.

Методика проведения эпидуральной анестезии

Положение больного: лежа на боку, или сидя, в стерильных условиях, на требуемом уровне,

Техника проведения:

- обезболивание кожи.
- Иглой с закругленным концом вкалываются между позвонками и постепенно ее продвигают.
- Через 1,5-2 см в толще межкостистой связки извлекают мандрен и насаживают на иглу шприц, содержащий 3-4 мл физиологического раствора с пузырьком воздуха.
- Дальше продвижение иглы сопровождается давлением на поршень шприца (пружинистое сопротивление).
- При попадании в эпидуральное пространство поршень шприца и игла двигаются свободно, раствор свободно выдавливается поршнем.
- Способ "висячей капли". Глубокий вздох (в эпидуральном пространстве снижается давление и капля на конце иглы втягивается внутрь).
- Вводят 2 мл 2% раствора лидокаина. Если через 5 минут нет признаков обезболивания, вводят всю дозу - 25-30 мл анестезирующего раствора.
- Полное обезболивание и миорелаксация обычно наступают через 10-20 минут после введения всей дозы и длятся около 1,5 часов.
- Пациенты чувствуют тепло, холод, прикосновение. Выключается только болевая чувствительность.

Внутривенная регионарная анестезия

Показания: острые гнойные заболевания конечностей, острые тендовагиниты, острые артрозы, оперативные вмешательства на конечностях до уровня с/3 плеча и бедра продолжительностью до 1 часа. Анестетик в тканях конечности действует на нервные окончания, нервные ветви и крупные стволы, что проявляется проводниковым эффектом внутривенной регионарной анестезии.

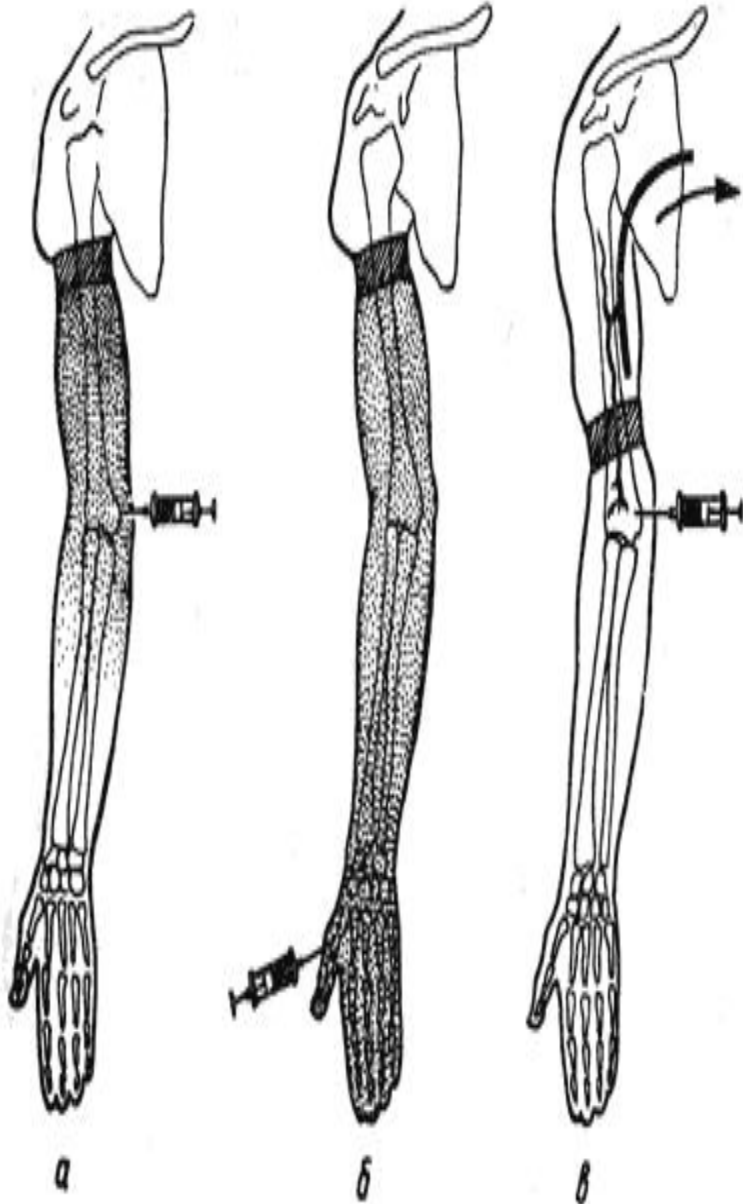


Техника. Отжимается кровь из конечности путем поднятия ее вверх на 2-4 мин. или с помощью эластичного отжимающего резинового жгута. Пункцируется (катетеризируется) вена ниже жгута и в/в вводят 20-80 мл 1% раствора местного анестетика. Появление на коже конечности белых пятен, ощущение больным тепла, ползания мурашек в конечности –признаки начала анестезии.

После введения анестетика на 2 см ниже жгута накладывается манжетка от аппарата для измерения АД и накачивается до 200-250 мм рт. ст. Верхний жгут снимается. Операцию можно начинать через 5-10 мин. от начала введения анестетика. Время действия анестезии 1 – 1,5 часа.

Осложнения: головокружение, звон в ушах, чувство опьянения, оглушенности, общая слабость, потливость.

Внутрикостная анестезия




Используется при ортопедических операциях на конечностях и в травматологии.

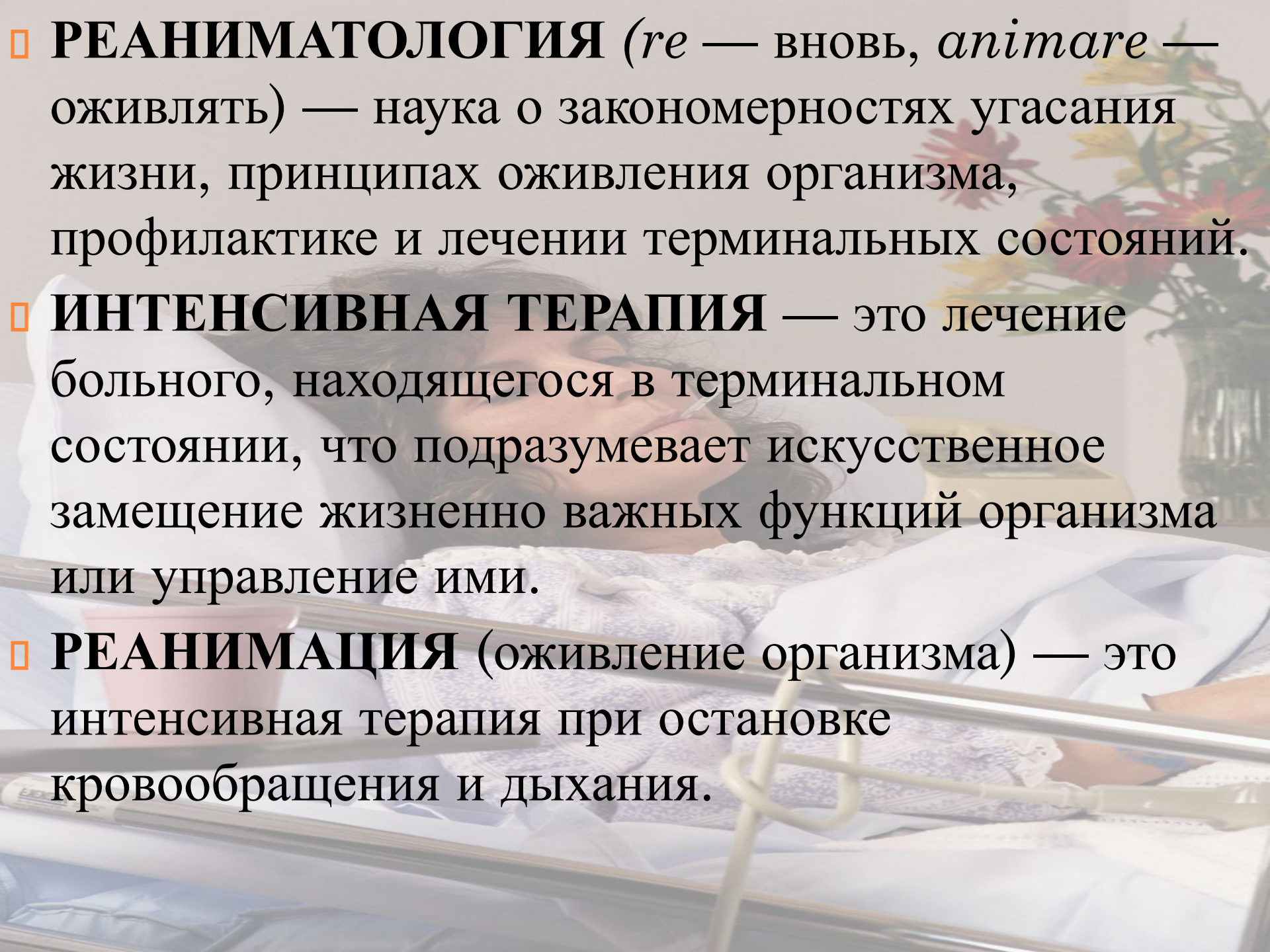
Анестетик вводят в губчатое вещество кости конечности, находящейся под жгутом. Он распространяется по венозным и в меньшей степени по артериальным сосудам конечности до жгута.

При внутрикостном введении новокаина в мышелки бедра, плеча, большеберцовой кости, в локтевой отросток наступает проводниковая анестезия на дистальных участках конечностей.

При введении анестетика в кости кисти и стопы, в дистальные эпифизы голени и предплечья наступает прямая анестезия на всем протяжении конечности до жгута.



**Терминальные
состояния.
Принципы
сердечно-легочной
реанимации.**


- 
- A patient is lying in a hospital bed, wearing a white hospital gown and a nasal cannula. The bed is covered with white linens and blue patterned blankets. Medical equipment, including a white tube and a metal stand, is visible in the foreground. In the background, there is a vase with red and yellow flowers on a bedside table. The overall scene is a clinical hospital setting.
- ❑ **РЕАНИМАТОЛОГИЯ** (*re* — вновь, *animare* — оживлять) — наука о закономерностях угасания жизни, принципах оживления организма, профилактике и лечении терминальных состояний.
 - ❑ **ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ** — это лечение больного, находящегося в терминальном состоянии, что подразумевает искусственное замещение жизненно важных функций организма или управление ими.
 - ❑ **РЕАНИМАЦИЯ** (оживление организма) — это интенсивная терапия при остановке кровообращения и дыхания.

Характеристика терминальных состояний

	Сознание	Кожные покровы
Предагония	Спутанное	Бледные, акроцианоз
Агония	Отсутствует	Резкая бледность, выраженный акроцианоз
Клиническая смерть	Отсутствует	Акроцианоз

Характеристика терминальных состояний

	Глазные рефлексы	Дыхание	Пульс
Предагония	Сохранены	Ослаблено	Нитевидный
Агония	Арефлексия	Аритмичное, судорожное	Брадикардия
Клиническая смерть	Зрачки расширены	Отсутствует	Отсутствует

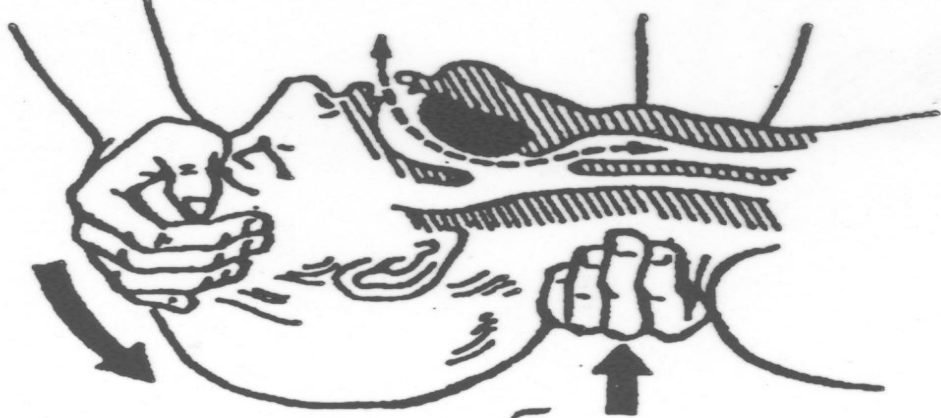


**РЕАНИМАЦИЯ (ОЖИВЛЕНИЕ) — ЭТО
КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ,
НАПРАВЛЕННЫХ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ
ОСНОВНЫХ ЖИЗНЕННЫХ ФУНКЦИЙ
ОРГАНИЗМА, НАХОДЯЩЕГОСЯ В
СОСТОЯНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ СМЕРТИ.**





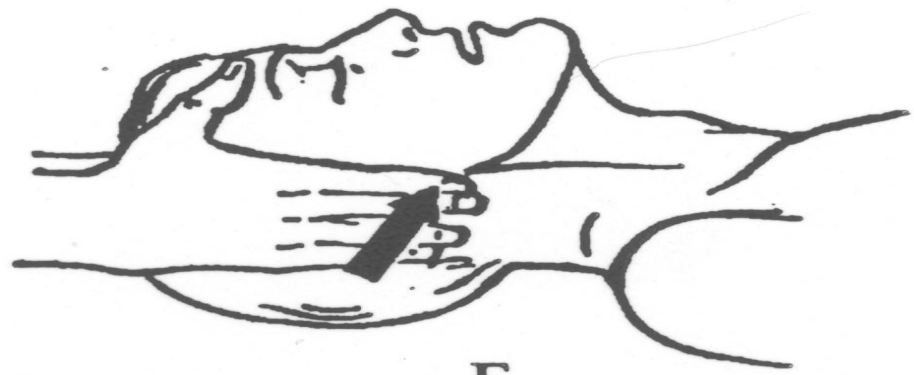
а



б



в



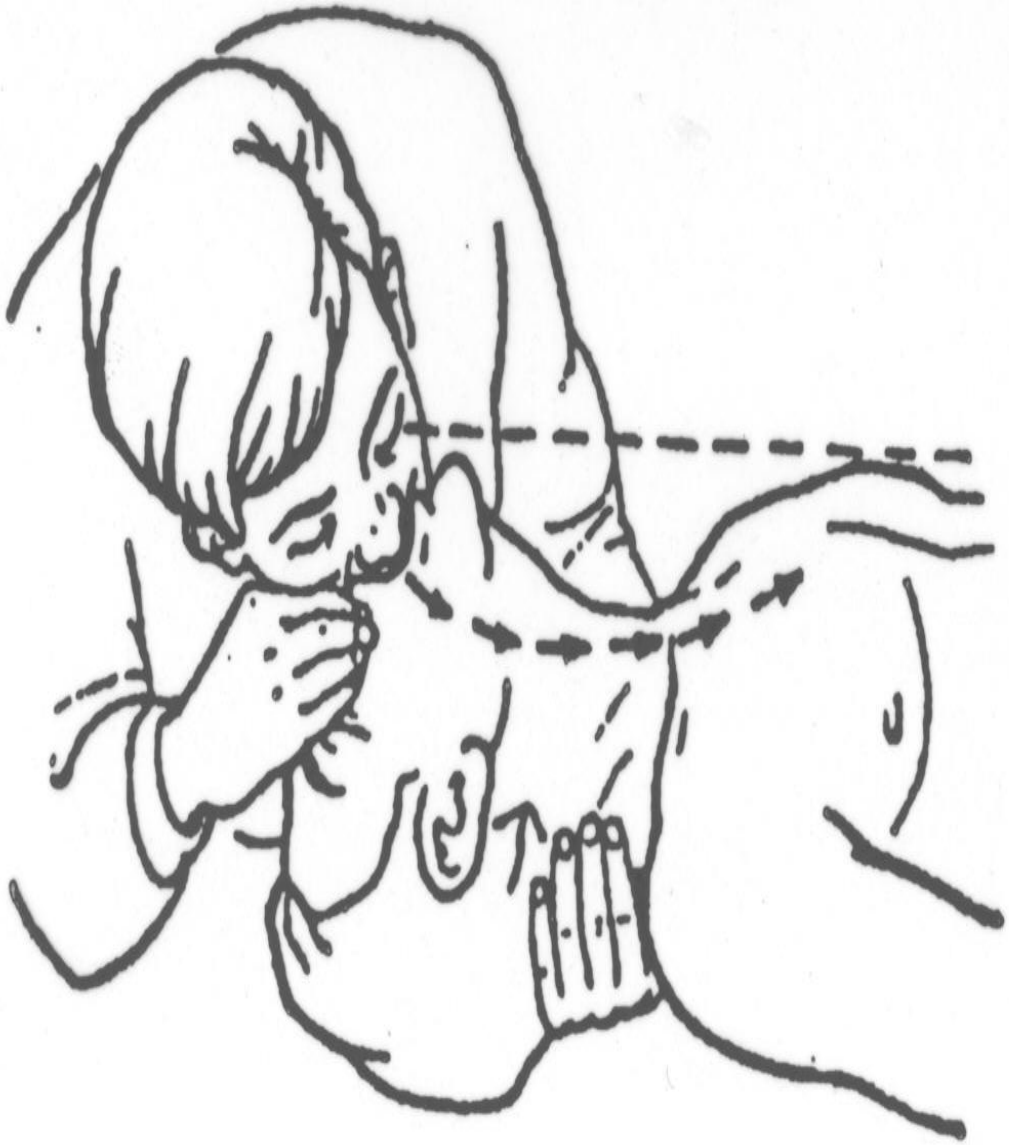
г



д



е



a



б

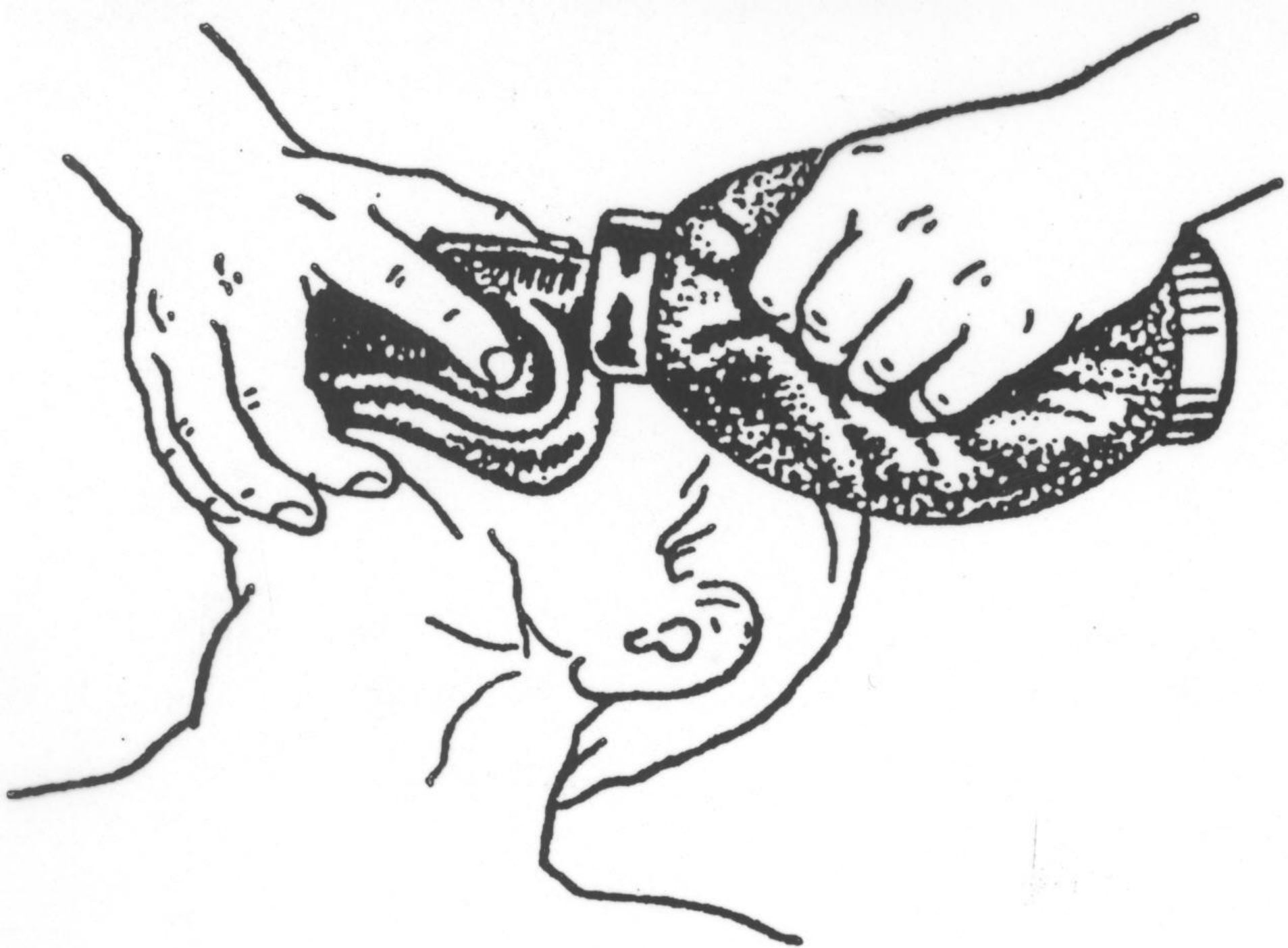




Рис. 1)

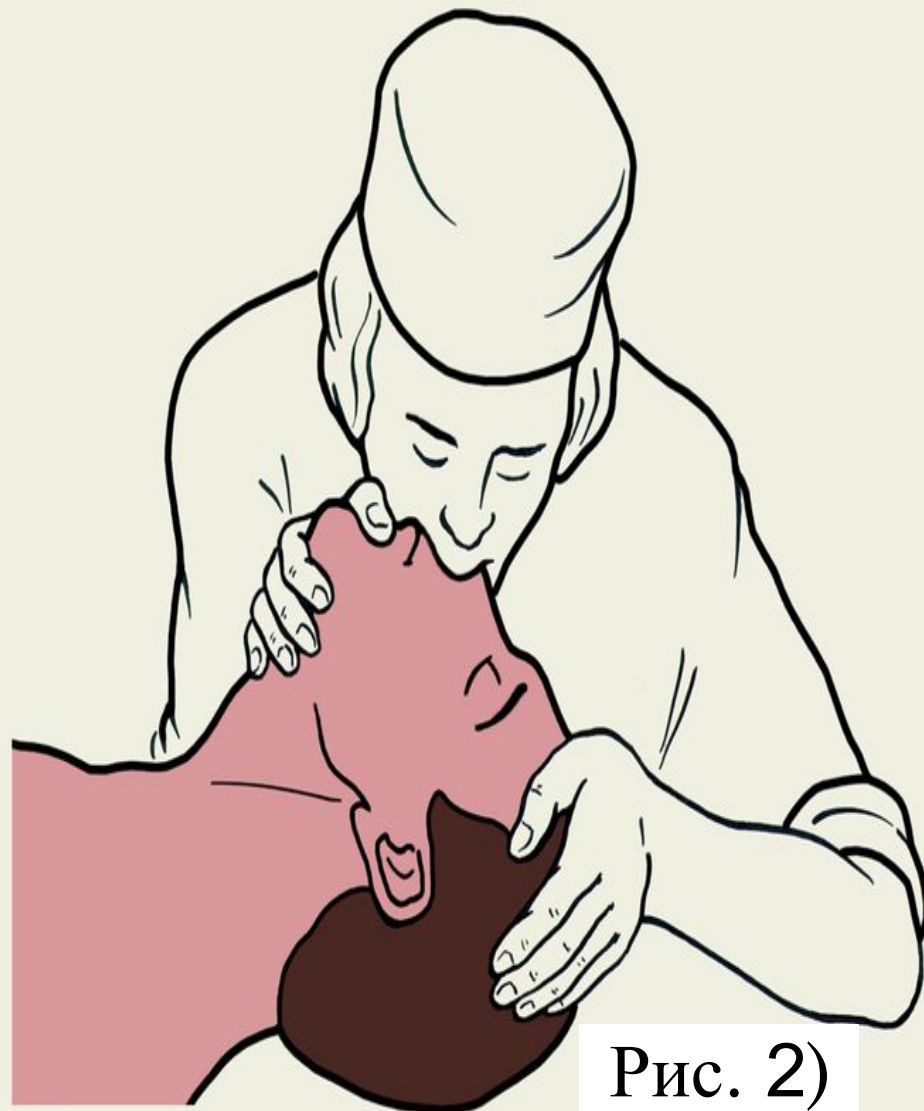


Рис. 2)

Рис. 1) искусственное дыхание «рот в рот»

Рис. 2) искусственное дыхание «рот в нос»



Электрическая дефибрилляция



Высокоэффективный метод, основан на применении специального прибора – дефибриллятора, который кратковременно подает ток высокого напряжения (5000в). При проведении наружной дефибрилляции начальный разряд составляет 3—3,5 тыс. вольт (около 200 Дж). Если первая попытка не удалась, то ее необходимо повторять, повышая напряжение каждый раз на 0,5 тыс. вольт (предел 5—6

КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕФИБРИЛЛЯТОРОВ

1. Для проведения электрической дефибрилляции используются дефибрилляторы как постоянного, так и переменного тока. Первые более эффективны и безопасны.
2. Автоматические внешние (наружные) дефибрилляторы (AED, АНД). Эти приборы позволяют не только определить необходимость проведения дефибрилляции и мощность разряда, но обычно также снабжены голосовыми инструкциями по проведению всего цикла сердечно-легочной реанимации.

Эти дефибрилляторы устанавливаются в наиболее людных и посещаемых местах, так как эффективность дефибрилляции резко падает уже через 7 минут после возникновения неэффективности кровообращения (не говоря уже о том, что необратимые изменения головного мозга наступают уже через 4 минуты)

ЭТАПЫ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ

Действие	Команды
1. Включить в сеть	
2. Нанести гель/наклейки в местах наложения электродов	
3. Наложить электроды	
4. Оценить ритм по ЭКГ и убедиться в отсутствии пульса	
5. Выбрать несинхронизированный режим (жел. фибрил.)	
6. Набрать необходимый заряд	«Зарядка»
7. Убедиться в отсутствии контакта персонала с пациентом	«Отойти!», «убрать руки!»
8. Одновременно нажать кнопки на электродах	«Разряд»
9. Оценить ЭКГ	
10. Проверить пульс при изменении ритма	«Пульс?!»
11. Возвратиться на следующий цикл СЛР	



drug — медикаментозные средства и инфузионная

Препараты, используемые при проведении первичного реанимационного комплекса и их дозировки

1.Адреналин. Адреномиметик, наиболее часто применяющийся при проведении сердечно-легочной и церебральной реанимации. Улучшает коронарный и мозговой кровоток, повышает возбудимость и сократимость миокарда. Первичная доза адреналина составляет 1 мг. При неэффективности адреналин вводится в той же дозе через каждые 3—5 минут .

2.Гидрокарбонат натрия. считается показанным введение гидрокарбоната натрия в дозе 0, 5—1, 0 ммоль/кг, если процесс реанимации затягивается свыше 15—20 минут.

3.Хлористый кальций. показано при наличии гипокальциемии, гиперкалиемии и передозировке антагонистов кальция.

4. Атропин. Применение атропина показано при асистолии и брадисистолии. Первичная доза должна составлять 1 мг. При неэффективности допустимо повторное введение через 3—5 минут.

5. Лидокаин. Вводится нагрузочная доза лидокаина 80—100 мг (1, 5 мг/кг) внутривенно струйно. После достижения самостоятельного кровообращения проводится поддерживающая инфузия лидокаина в дозе 2—4 мг/мин.

6. Оксibuтират натрия (2— 4 г), **седуксен** (20—40 мг), **барбитураты** (2—5 мг/кг).
Определенное значение может получить в этом плане использование блокаторов кальциевых каналов (**верапамил** в дозе 0, 1 мг/кг) и **магния сульфата** (в дозе 100 мг/кг).

A blue-tinted landscape photograph of a mountain range. The central focus is a large, rugged mountain peak with a sharp summit, partially obscured by a thick layer of white clouds. The surrounding terrain consists of lower mountain ridges and valleys, also covered in clouds, creating a sense of depth and atmosphere. The sky is a clear, pale blue. The overall mood is serene and majestic.

БЛАГОДАРИЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

Обязательная литература

Гостищев В.К. Общая хирургия. – М.: Медицина. – 2006. – 832 с.

Дополнительная литература

Зубарев П.И. Общая хирургия. – СПб.: Спецлит, 2004.

Зубарев П.И. Практикум по курсу общей хирургии. – С-Пб: «Фолиант», 2004.

Петров С.В. Общая хирургия. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001.

Чернов В.Н. Учебное пособие по курсу общей хирургии: тест-вопросы, методика выполнения практических навыков, ситуационные задачи. – Ростов-н-Дону: ЗАО «Книга», 2003.