

Волгоградский государственный медицинский университет



Кафедра медицины катастроф

Лекция по дисциплине «Медицина катастроф»

Тема «Медико-санитарное обеспечение при
ликвидации последствий чрезвычайных
ситуаций природного характера»

Учебные вопросы:

1. Особенности медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий землетрясений.
2. Синдром длительного сдавления. Этиология, патогенез, клиника, медицинская помощь.
3. Особенности медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий наводнений.

Природные ЧС

Опасное природное явление - стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу и продолжительности может вызвать негативные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды.

Стихийное бедствие —

это катастрофическое природное явление которое может вызвать многочисленные жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия.



Классификация природных ЧС

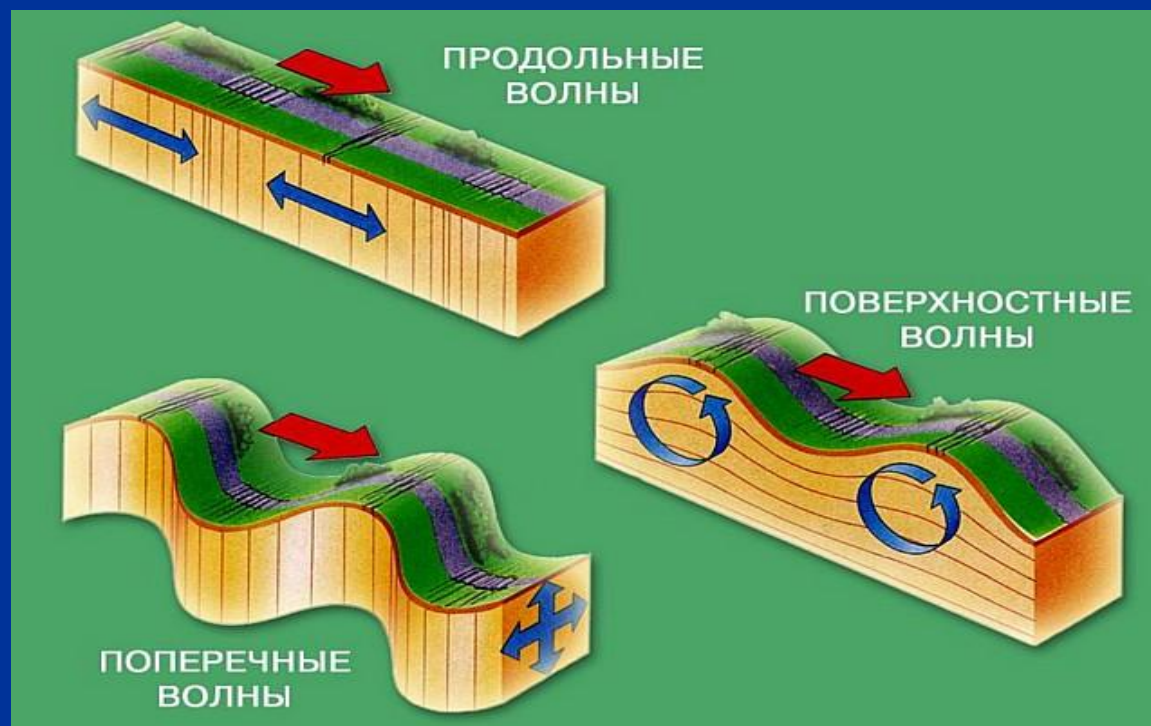
- **Геофизические** (землетрясения, извержения вулканов, цунами).
- **Геологические** (сели, оползни, снежные лавины, обвалы).
- **Метеорологические** (бури, ураганы, шквалы, смерчи, сильный мороз, ливень и т.п.).
- **Морские гидрологические** (циклоны, тайфуны, обледенение судов; отрыв прибрежных льдов и т.д.).
- **Гидрологические** (наводнения, аварии на гидродинамически опасных объектах).
- **Природные пожары** (лесные, степные, торфяные).
- **Космические** (метеориты, астероиды, излучение)

Вопрос 1

Особенности медико-санитарного обеспечения при ликвидации последствий землетрясений



Землетрясения — это подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний (сейсмических волн).



По тяжести последствий землетрясения занимают ведущее место среди природных стихийных бедствий.

Ежегодно:

- происходит около 100 тыс. землетрясений*
- из них люди ощущают около 10 тыс.*
- около 100 имеют катастрофический характер*

В XX веке на земном шаре в результате землетрясений погибло более 1,5 млн человек, а причиненный ущерб оценивается в 10 трлн долларов.

- декабрь 2003 г. – в Иране погибло 40 000 человек;
- декабрь 2004 г. – цунами, вызванное землетрясением, явилось причиной гибели 250 000 жителей Юго-Восточной Азии;
- октябрь 2005 г. – в Пакистане - 30 000 человек.
- август 2008 г. – Китай -90 000 чел.
- январь 2010 г. – Гаити – 223 000 чел.
- март 2011 г. – Япония – 16 000 чел.

Медико-санитарные последствия землетрясений

Одномоментные, массовые санитарные и безвозвратные потери.

Величина санитарных потерь зависит от:

- силы и площади землетрясения,
- плотности населения в районе землетрясения,
- степени разрушения зданий,
- времени суток,
- внезапности землетрясения.

*В структуре поражений – преобладают
травматические повреждения*

Комбинированный характер поражений

- *механическая травма*
- *термическая травма (ожог кожи, ВДП, общее перегревание, общее переохлаждение)*
- *взрывная травма*
- *отравление продуктами горения*

*Большое число пострадавших будут находиться
под завалами.*

Погибнет
тяжелопораженных:

в первые 6 часов – 40%

в первые сутки – 60%

в течение 3-х суток – 100%

С легкой и средне-тяжелой
травмой погибнет:

на 5-6 сутки – 95%



До 30 % пострадавших будут иметь синдром длительного сдавления.

Возможно разрушение емкостей с аварийно-опасными химическими веществами, аварии на радиационно-опасных объектах.



Фукусима, Япония, март 2011 г.

В результате землетрясения возникают различные острые психические расстройства.

Острые реактивные состояния отмечаются у 50% населения:

- 20% - реакция длится до 3 часов,
- 70% - реакция длится до 5 суток
- 5% - реакция длится до нескольких месяцев



Обострение хронических заболеваний

- сердечная недостаточность,
- стенокардия,
- инфаркт миокарда,
- гипертонический криз и др.

Возникновение различных инфекционных заболеваний

Причины:

- Резкое ухудшение условий жизни и быта
- Снижение резистентности организма
- Стресс
- Ухудшение питания
- Разрушение канализации
- Недостаток питьевой воды
- Разложение трупов людей и животных
- Переохлаждение



Гаити, 2010 г.
Эпидемия холеры (умерло около 5 тыс. чел.)

Выход из строя лечебно-профилактических учреждений

При землетрясении в Армении (1988 г.):

- полностью было разрушено 250 медицинских учреждений,
- из 36 больниц полностью разрушено 24 и частично 8;
- в аварийном состоянии находилось 97 поликлиник.

Потери медицинского персонала - около 70%.

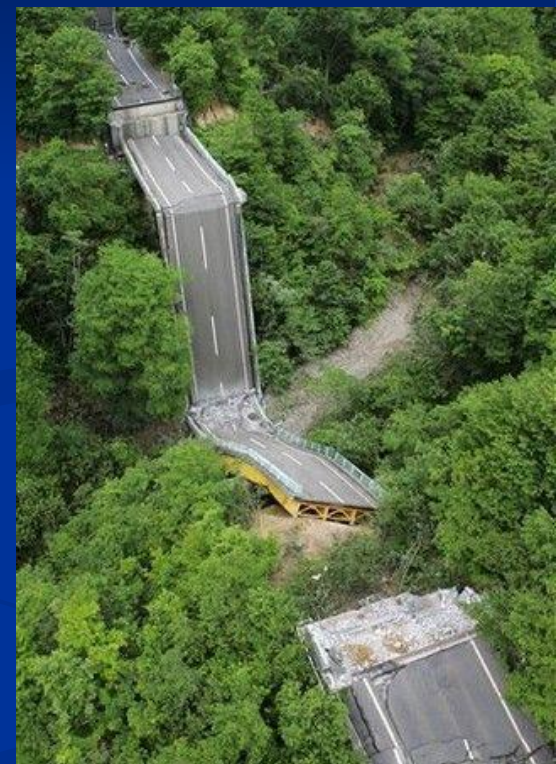
Выход из строя спасателей

Связано с психическим перенапряжением и
стрессом



Осложняют организацию медицинской помощи в очаге землетрясения:

1. Разрушение большинства зданий.
2. Возможность повторных землетрясений.
3. Повреждение водопроводов, канализационных систем, отключение электроэнергии.
4. Нарушение транспортных путей.



Организация оказания медицинской помощи пострадавшим при землетрясениях

Аварийно-спасательные работы при ликвидации последствий землетрясений включают:

- поиск пострадавших (находящихся на поверхности, живых пострадавших во всех внутренних пустотах и доступных пространствах);
- деблокирование пострадавших из завалов;
- оказание пострадавшим первой помощи;
- эвакуацию пострадавших в пункты сбора, пункты медицинской помощи;
- эвакуацию населения из опасных мест в безопасные районы.

Первая помощь в очаге землетрясения (оказывается спасателями МЧС и населением в порядке само- и взаимопомощи) включает мероприятия:

- восстановление проходимости дыхательных путей;
- искусственное дыхание, непрямой массаж сердца;
- временная остановка кровотечения;
- иммобилизация при переломах, сдавлении конечностей, травме позвоночника;
- наложение жгута выше места сдавления конечности (только при признаках её нежизнеспособности!);
- наложение асептических повязок на рану, ожог, отморожение;
- обезболивание;
- согревание при переохлаждении.



После оказания первой помощи пострадавшие доставляются силами и средствами спасательных формирований на *пункты сбора*. 22

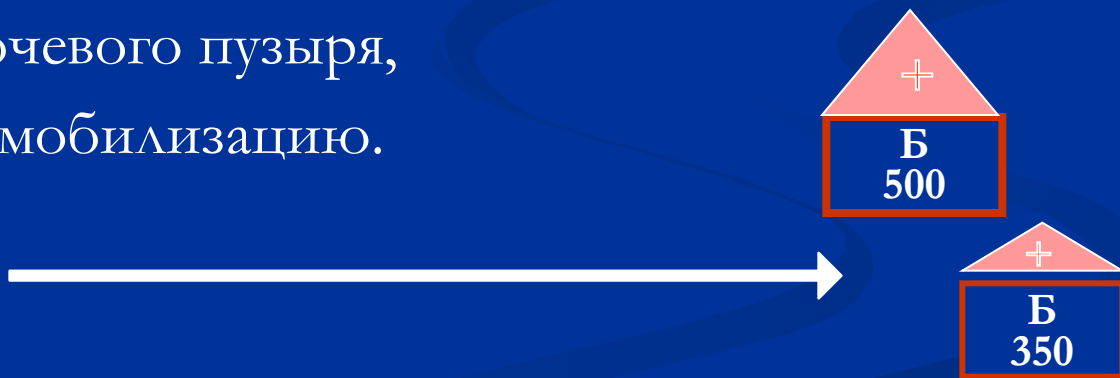
**На пунктах сбора пострадавшим оказывается
доврачебная и первая врачебная помощь (врачебными и
фельдшерскими бригадами скорой медицинской помощи, врачебно-
сестринскими бригадами и бригадами доврачебной помощи).**

Перечень неотложных мероприятий включает:

- непрямой массаж сердца,
- восстановление проходимости дыхательных путей, искусственную вентиляцию легких,
- венозный доступ, введение анальгетиков, антибиотиков и кардиотоников, инфузионную терапию,
- катетеризацию мочевого пузыря,
- транспортную иммобилизацию.



Доврачебная, первая врачебная помощь



Квалифицированная
и специализированная
медицинская помощь

При землетрясениях 7 баллов и выше:

- Разрушение (частичное или полное) ЛПУ в зоне землетрясения.
- Возникнет необходимость выдвижения формирований службы медицины катастроф территориального, регионального и федерального уровней и их развертывания в зоне землетрясения.
- Необходимость эвакуации пострадавших в лечебные учреждения, расположенные на значительном удалении от зоны землетрясения.

Силы и средства, предназначенные для оказания **первой врачебной, квалифицированной помощи** при крупных землетрясениях в зоне ЧС (догоспитальный этап медицинской эвакуации)

- Учреждения здравоохранения, уцелевшие в очаге поражения или расположенные в непосредственной близости от очага поражения;
- Полевой многопрофильный госпиталь (ПМГ) службы медицины катастроф;
- Медицинские отряды специального назначения и госпитали Минобороны России;
- Медицинские учреждения МЧС, МЧС, МВД;
- Бригады специализированной медицинской помощи.

Основными задачами этих учреждений являются:

- медицинская сортировка, прием и размещение поступающих пострадавших;
- при необходимости - санитарная обработка пострадавших и пораженных;
- выполнение оперативных вмешательств в полном или сокращенном (по жизненным показаниям) объеме в зависимости от обстановки;
- оказание реанимационной помощи;
- госпитализация пострадавших до проведения дальнейшей медицинской эвакуации, лечение временно нетранспортабельных пострадавших;
- симптоматическое лечение пострадавших, получивших травмы, несовместимые с жизнью;
- подготовка к эвакуации в специализированные профильные лечебные учреждения.

Медицинская сортировка на этапе квалифицированной медицинской помощи (в 1 очередь) :

■ нуждающиеся в оказании неотложной помощи

- нарушение сознания,
- асфиксия,
- признаки наружного или внутреннего кровотечения,
- наложенный жгут,
- эвентрация органов живота,
- травматический или ожоговый шок,
- острая дыхательная недостаточность).

Направляются в соответствующие функциональные подразделения — операционную, перевязочную для тяжело раненых, отделение анестезиологии-реанимации.

Медицинская сортировка на этапе квалифицированной медицинской помощи (во 2 очередь – конвейерный способ):

- Пострадавшие с признаками анаэробной инфекции направляются в анаэробную палату.
- Пострадавших, не нуждающихся в хирургической помощи, эвакуируют по назначению. Перед эвакуацией им оказывают необходимую медицинскую помощь.
- Пострадавшим с легкими повреждениями оказывают медицинскую помощь на амбулаторном приеме.

Мероприятия неотложной квалифицированной хирургической помощи:

- При травмах головы и шеи, сопровождающихся асфиксией (трахеостомия) либо наружным кровотечением (остановка наружного кровотечения);
- При травмах груди, сопровождающихся тампонадой сердца, продолжающимся внутриплевральным кровотечением, большим гемотораксом, напряженным пневмотораксом, открытым пневмотораксом;
- При травмах живота, сопровождающихся продолжающимся внутрибрюшным кровотечением, эвентрацией органов, выраженными признаками перитонита;
- При травмах таза, сопровождающихся наружным или внутритазовым кровотечением;
- При травмах конечностей, сопровождающихся наружным кровотечением из магистральных сосудов, разрушением и отрывом сегментов конечностей;

Полевой многопрофильный госпиталь (ПМГ)





развертывается
за 2 часа



способен принять до 300
пострадавших и заболевших в
сутки

30 травматологических
операций в сутки



30 полостных
операций в
сутки



Всех пострадавших, нуждающихся в стационарном лечении, после оказания им необходимой медицинской помощи эвакуируют на следующий, **окончательный этап лечения в специализированные ЛПУ** (нейрохирургия, ортопедия и травматология, комбустиология, педиатрия, офтальмология, нефрология и др.) наземным и авиационным видами транспорта.



Нефтегорское землетрясение 1995 года на острове Сахалин

- Погибло более 2000 человек.
- Полностью разрушен поселок Нефтегорск.
- Разрушены все сооружения связи, вещания и средства оповещения.
- Были разрушены все медицинские учреждения, погибли медицинские работники, что осложнило проведение первоочередных медико-санитарных мероприятий.
- Мобильные средства оповещения в районе землетрясения отсутствовали.



ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ, г. НЕФТЕГОРСК 1995

- Землетрясение произошло 27.05.1995 г., ночью, в **17 час. 03 мин.** по московскому времени (местное время — плюс 8 часов).
- Информация о факте землетрясения поступила в оперативную службу МЧС России в **17 час. 50 мин.**
- Так как связь с Нефтегорском была прервана, оперативное получение данных о масштабах стихийного бедствия оказалось невозможным, что, безусловно, явилось одной из причин задержки в развертывании аварийно-спасательных работ в зоне ЧС.

- Только к 19 час. 25 мин. удалось уточнить сложившуюся обстановку и доложить первому заместителю Министра.
- Даны распоряжения :
 - в ДВРЦ - об отправке на место ЧС оперативной группы и приведении в готовность поисково-спасательных служб региона;
 - в Центроспас — о подготовке самолета и спасателей к вылету на Сахалин.
 - о сборе оперативной группы МЧС России, приведении ее в готовность к вылету, вызове необходимых сотрудников министерства.

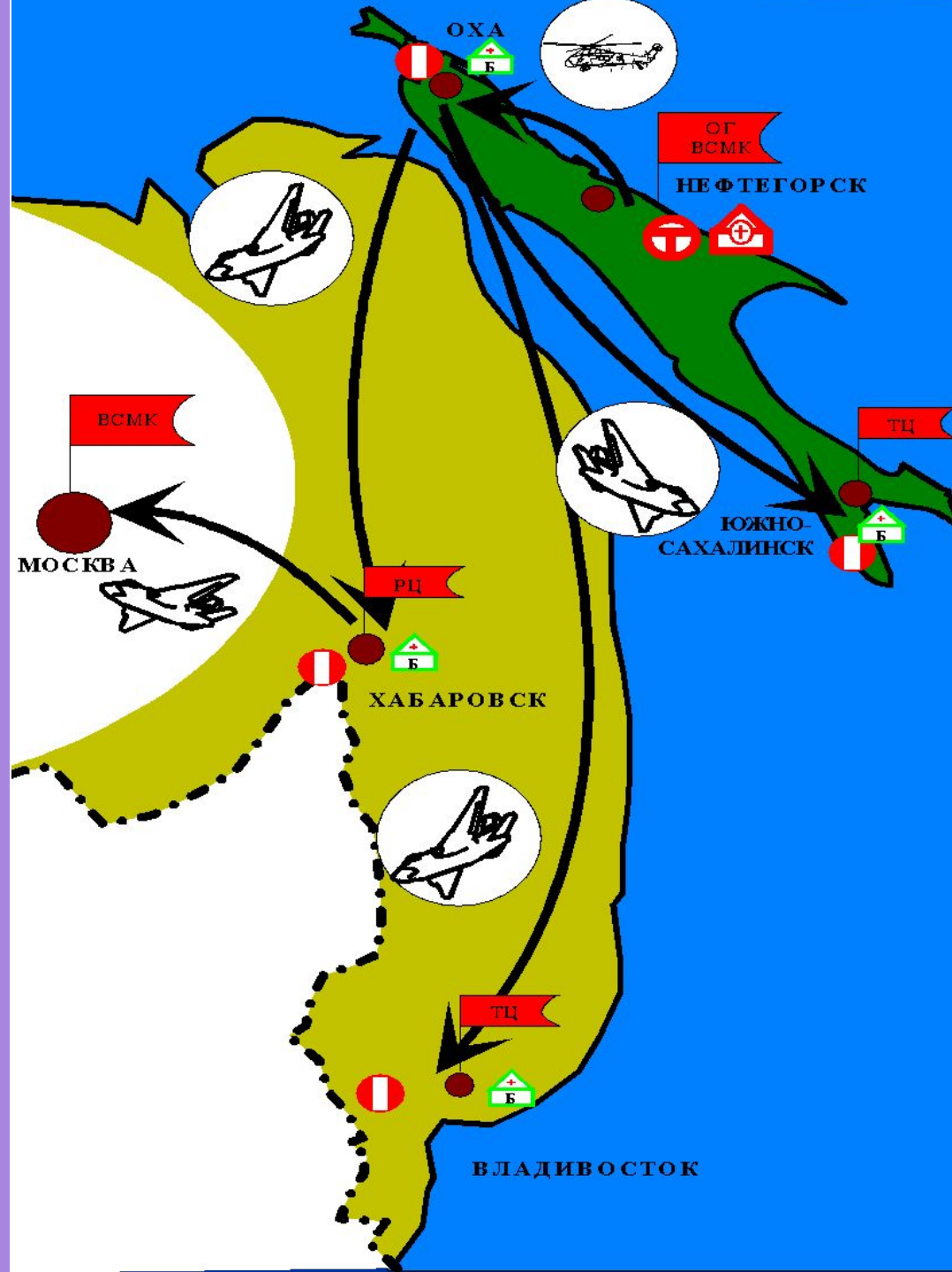
- Аварийно-спасательные работы в Нефтегорске начали жители поселка, оставшиеся в живых, и жители соседних поселков, прибывшие на помощь.
- Отсутствовали технические средства, опыт и информация о порядке ведения аварийно-спасательных работ.
- Иногда использование имеющейся техники приносило вред. «Сдергивая» отдельные конструкции зданий вместо их поднятия, люди, стремящиеся оказать помощь потерпевшим, тем самым уплотняли завалы, ликвидировали те немногочисленные пустоты в развалинах, в которых могли находиться пострадавшие.

- В организованном порядке аварийно-спасательные работы в Нефтегорске начались 28 мая в 12 часов с прибытием оперативной группы ДВРЦ.
- В район бедствия прибыли 59 спасателей Камчатской, Сахалинской и Хабаровской поисково-спасательных служб и сводные мобильные отряды войск гражданской обороны из Дальневосточного и Забайкальского ФО. Позже к ним присоединились спасатели Центроспаса МЧС России.

- 28 мая прибыли **бригады из медицинских учреждений** г. Оха и г. Южно-Сахалинск. Неотложная медицинская помощь была оказана более 100 пострадавшим.
- К концу дня прибыли специалисты **Дальневосточного регионального центра медицины катастроф**, поступили медицинские средства и оборудование из Сургута, Уфы, Перми, Хабаровска, Владивостока.
- С 29 мая в районе бедствия был развернут **полевой многопрофильный госпиталь Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» (ПМГ)**. В ПМГ ВЦМК «Защита» была оказана помощь 510 чел., в т. ч. 180 детей, было проведено 42 операции по ампутации конечностей, в том числе у 15 детей.
- Была организована **трехэтапная система оказания экстренной медицинской помощи и эвакуации** пострадавших:
 - на месте выполнения аварийно-спасательных работ;
 - в ЦРБ г. Оха;
 - в медицинских учреждениях гг. Южно-Сахалинск, Владивосток, Хабаровск.

СХЕМА ЛЕЧЕБНО- ЭВАКУАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИИ НА САХАЛИНЕ 1995 г.

Эвакуировано
по воздуху
173 пострадавших
в ЛПУ городов Хабаровск,
Владивосток, Южно-
Сахалинск



Вопрос 2.

Синдром длительного сдавления.
Этиология, патогенез, клиника,
медицинская помощь.

Синдром длительного сдавления (СДС) - длительное сдавление тканей, приводящее к прекращению кровотока и ишемии.

Наиболее часто СДС возникает в результате попадания пострадавших под завалы (стихийные бедствия, землетрясения, технологические катастрофы, аварии при подземных и строительных работах).

- 60 % всех случаев СДС — нижние конечности;
- 20 % — верхние конечности;
- 20% - туловище.

Терминология

- «синдром длительного сдавления»
- «краш-синдром»,
- «синдром длительного раздавливания»,
- «миоренальный синдром»,
- «миоглобинурийный нефроз»,
- «синдром освобождения»,
- «травматический токсикоз»,

Разновидности синдрома:

Синдром позиционного сдавления, вызываемый

длительным нахождением пострадавшего в вынужденном неподвижном положении:

- бессознательное состояние (черепно-мозговая травма, алкогольная интоксикация и др.),
- длительное пребывание в тесном замкнутом пространстве (сидение на корточках).

Турникетный шок – при длительном (свыше 4 ч) нахождении жгута на конечности .

Синдром позиционного сдавления



Патогенез синдрома длительного сдавления (основные факторы)

1. Боль.
2. Ишемия тканей
3. Токсемия (эндотоксикоз) - «залповый» выброс накопившихся в тканях за время компрессии токсических продуктов.

Периоды синдрома

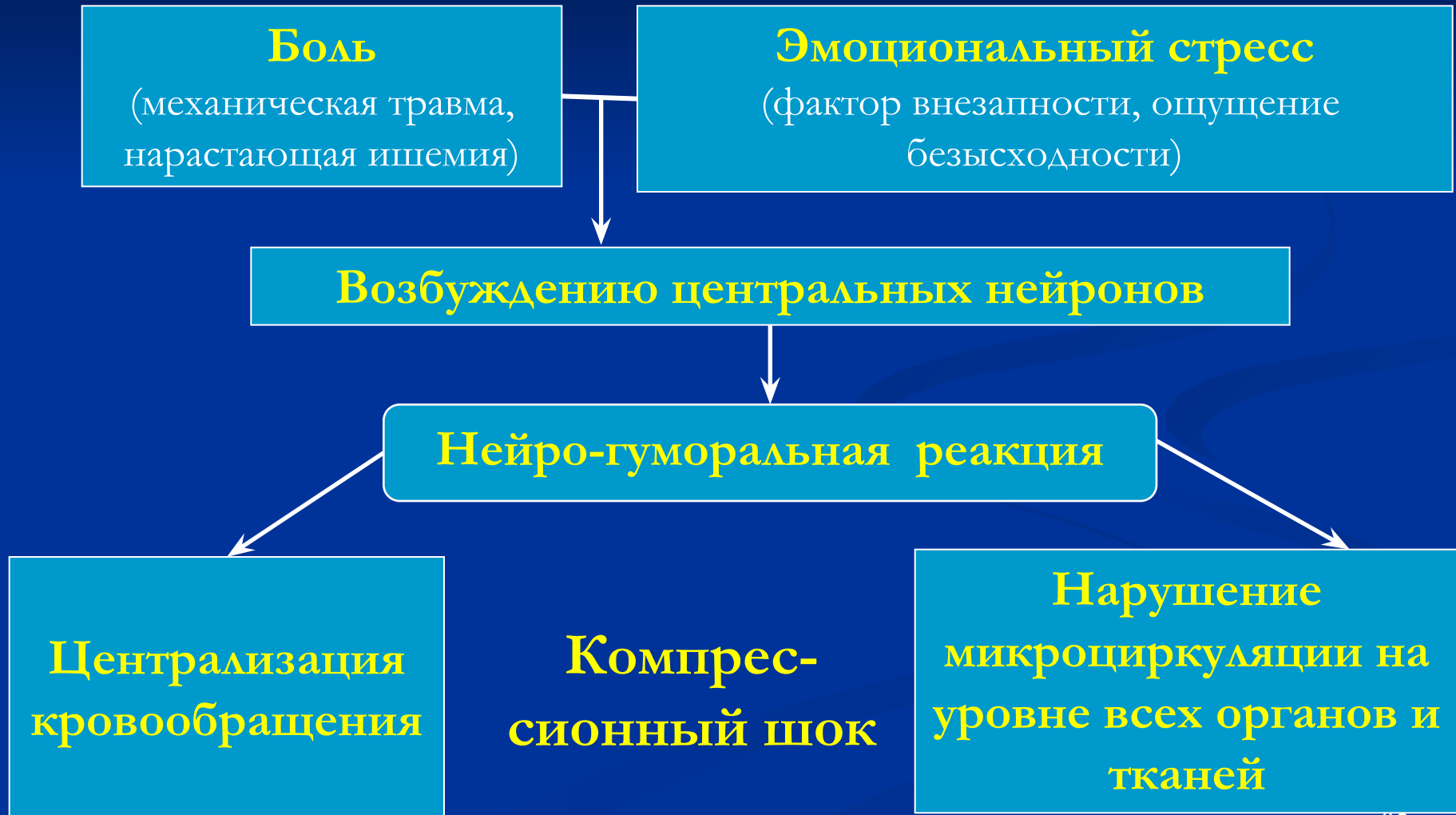
1. Период компрессии

2. Период декомпрессии

- стадия (ранняя) эндогенной интоксикации - ДЛИТСЯ 1—2 сут;
- стадия (промежуточная) острой почечной недостаточности - ДЛИТСЯ с 3 - 4 сут. до 3 — 5 нед;
- стадия реконвалесценции.

Период компрессии

наибольшее патогенетическое значение имеет
нейрорефлекторный механизм



**Окклюзия кровеносных
сосудов (спастическая,
механическая)**

**Травма нервных
стволов**

Ишемия

4-6 часов

Некроз

анаэробный гликолиз

перекисное окисление липидов

Анаэробный гликолиз

Перекисное окисление липидов

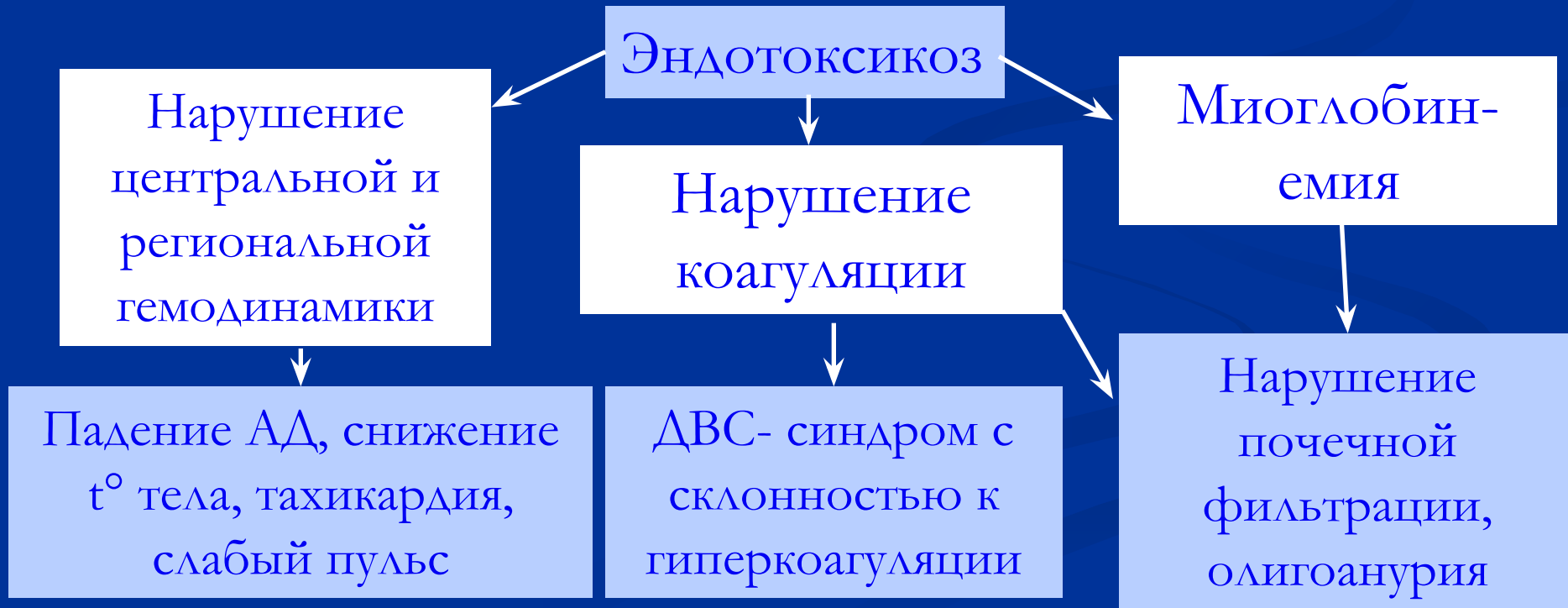
Накапление токсических **продуктов
миолиза**: миоглобин, креатинин, ионы К,
Са, лизосомальные ферменты.

06.21.2007 20:57



Период декомпрессии

Связан с моментом восстановления кровообращения в сдавленном сегменте и развитием **ТОКСЕМИИ (ЭНДОТОКСИКОЗА)** - «залповый» выброс накопившихся в тканях за время компрессии токсических продуктов.



Клинические проявления синдрома длительного сдавления

Период компрессии

(действие токсических факторов еще не проявляется)

Клиническая картина обусловлена проявлениями *«компрессионного шока»* с типичными нарушениями, присущими травматическому шоку:

- **стадия возбуждения (эректильная)** более выраженная и продолжительная, чем при травматическом шоке, что объясняется влиянием психоэмоционального стресса.
- **стадия торможения (торпидная).**

Бледность, цианотичность, отечность кожи и тканей
подвергшихся сдавлению



Клинические проявления синдрома длительного сдавления

I стадия (ранняя) эндогенной интоксикации

- боли в поврежденной конечности,
- конечность увеличивается в объеме, приобретает деревянистую плотность (нарастает отек),
- ограничение подвижности конечности,
- нарастает общая слабость, появляются головокружение, тошнота,
- падение артериального давления, тахикардия,
- снижается диурез, моча приобретает красную окраску.
- сгущение крови, гиперкоагуляция.

Возможен смертельный исход в 1-2 сутки на фоне выраженных гемодинамических расстройств.

Эндогенная интоксикация тем сильнее выражена, чем больше масса ишемизированных тканей и чем больше время их ишемии.



Клинические проявления синдрома длительного сдавления

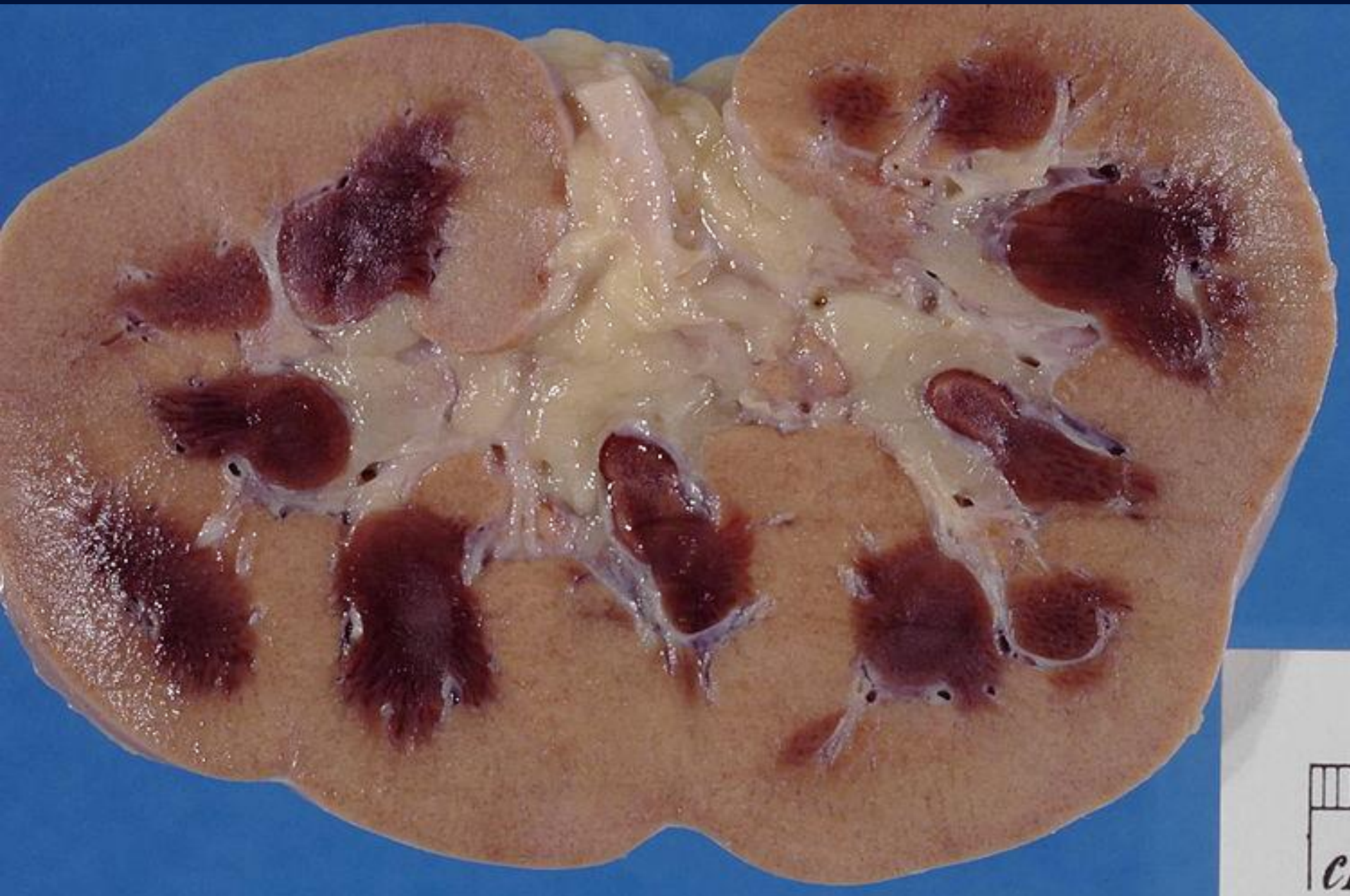
II стадия (промежуточная) острой почечной недостаточности

Признаки острой почечной недостаточности

- олигурия, анурия.
- уремический синдром с тяжелой гиперазотемией (повышение уровня мочевины и креатинина).
- гиперкалиемия.
- метаболический ацидоз.
- иктеричность кожных покровов.

Промежуточная стадия является критической для жизни пострадавшего: летальность при ней достигает 35-40%, причем основной причиной смерти является острая почечная недостаточность.

Очаги некроза в паренхиме почек при острой почечной недостаточности



Клинические проявления синдрома длительного сдавления

II стадия (промежуточная) острой почечной недостаточности

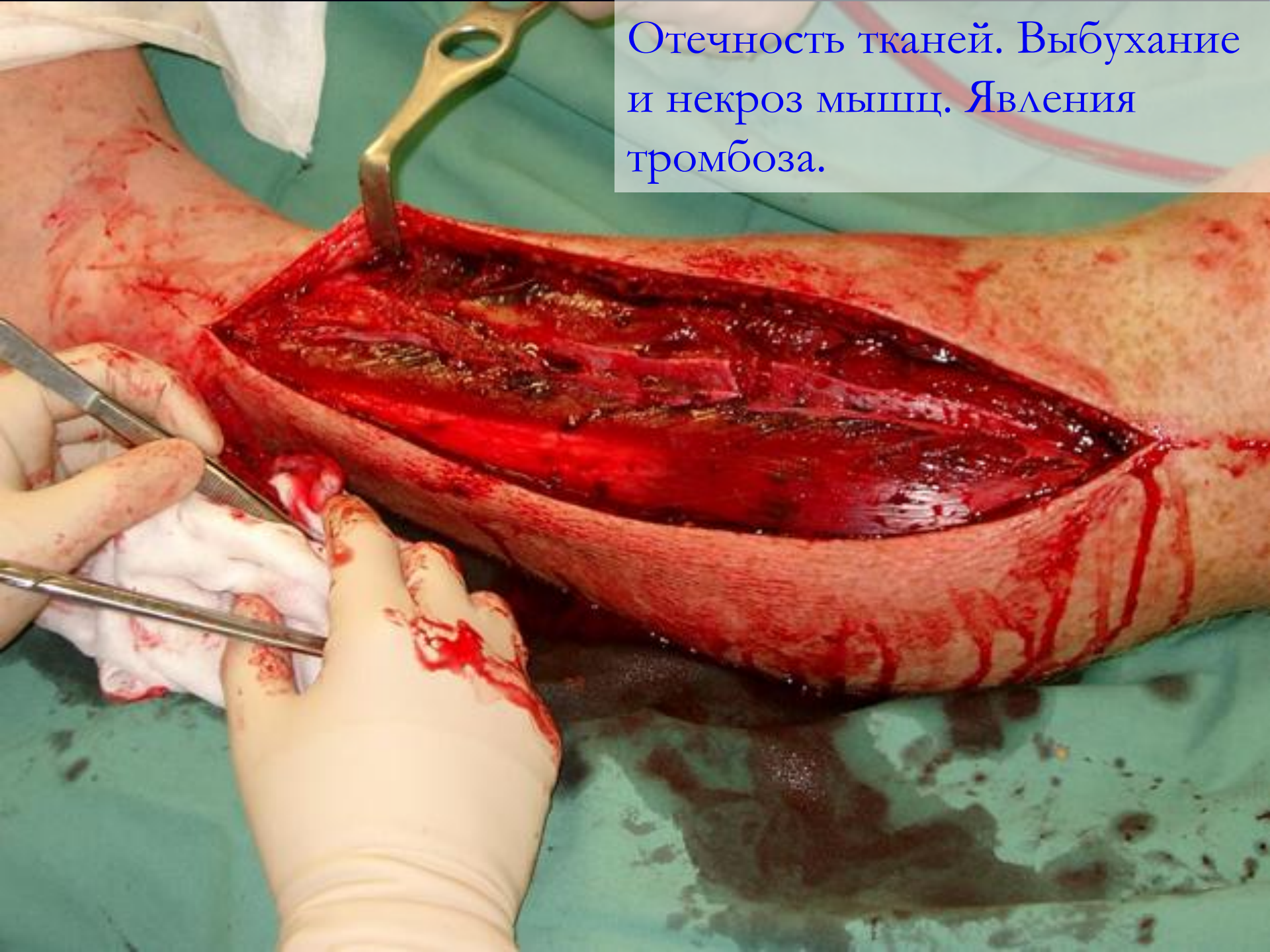
- Продолжает нарастать отек конечности, на коже появляются кровоизлияния.
- Из образовавшихся ран выбухают омертвевшие мышцы, имеющие вид вареного мяса.
- Присоединяется гнойная, а иногда и анаэробная инфекция.
- На фоне эндогенной интоксикации развивается полиорганная патология.
- Гемодинамические показатели нестабильны.
- Нарушения ритма и проводимости сердца.

Прогрессирует полиорганная недостаточность



- Нарастает тромбгеморрагический синдром с тенденцией к гиперкоагуляции и развитием ДВС-синдрома.
- Нарастает острая почечная недостаточность, олигоанурия (ниже 50 мл в час), моча становится темно-бурого цвета (миоглобинурия).
- Легочная недостаточность на фоне интерстициального отека легких.
- Расстройства нервной деятельности: апатия, гиперрефлексия, судорожные припадки.
- В желудке и кишечнике могут появляться острые язвы, отмечается парез кишечника.

Отечность тканей. Выбухание
и некроз мышц. Явления
тромбоза.



Клинические проявления синдрома длительного сдавления

III стадия реконвалесценции

- начинается с восстановления диуреза, затем развивается полиурия.
- постепенно восстанавливается гомеостаз (внутренняя среда организма).
- признаки функциональной недостаточности органов и систем могут сохраняться в течение нескольких лет.
- функцию конечности полностью восстановить практически никогда не удастся.
- требуется длительное лечение с последующей реабилитацией.

Различают 4 степени тяжести СДС:

- легкую,
- среднюю,
- тяжелую,
- крайне тяжелую.

Тяжесть СДС зависит от:

- площади сдавления (объема пораженной мышечной массы,
- времени сдавления (чтобы развились клинические симптомы СДС, время компрессии должно составить не менее 3,5—4 ч.),
- наличие сопутствующих механических повреждений (переломы костей, обширные раны мягких тканей, травмы внутренних органов).

Степени тяжести СДС:

- *Легкой степени* СДС развивается при компрессии небольшого по площади сегмента конечности (голень, предплечье, плечо) в течение 3 - 4 ч.
- *Средняя степень* тяжести развивается при компрессии 1-2 конечностей в течение 4 ч.

Степени тяжести СДС:

- **Тяжелая степень** развивается при компрессии 1 - 2 конечностей в течение от 4 до 7 ч.
- **Крайне тяжелая** степень синдрома развивается при компрессии обеих нижних конечностей в течение 8 ч и более.

Оказание помощи пострадавшим с СДС

Первая и доврачебная помощь

- весь комплекс *противошоковых мероприятий* должен быть проведен как можно раньше (введение анальгетиков , сосудосуживающих и кардиотонических средств).
- жгут при СДС накладывается **только при явных признаках нежизнеспособности конечности.**
- В отсутствие врача конечность считают жизнеспособной, и жгут накладывают лишь с целью остановки наружного артериального кровотечения.

Оказание помощи пострадавшим с СДС

Первая и доврачебная помощь

- После освобождения конечности производят ее *тугое бинтование* мягким (а лучше эластичным) бинтом, начиная от кончиков пальцев и заканчивая паховой областью на нижней конечности и подмышечной областью на верхней конечности.
- При наличии ран или ссадин перед тугим бинтованием накладывают асептическую повязку.
- В теплое время года всю конечность охлаждают (повышает устойчивость тканей к гипоксии, препятствует быстрому поступлению токсинов в общее кровяное русло).
- Транспортная иммобилизация (даже при отсутствии переломов костей).
- В процессе транспортировки проводят *инфузии солевых растворов*.

Оказание помощи пострадавшим с СДС

Первая врачебная помощь

- При первом осмотре пострадавшего врачом должна быть определена степень ишемии конечности. При явных признаках ее нежизнеспособности и определении показаний к последующей ампутации проксимальнее зоны сдавления должен быть наложен кровоостанавливающий жгут.
- Если сохранены хотя бы пассивные движения в суставах конечности, наложение жгута при СДС противопоказано!
- Проведение противошоковой терапии.
- Выполнение новокаиновых блокад (футлярная или циркулярная на конечностях).
- Двусторонняя паранефральная блокада, способствующая улучшению почечного кровотока .

Оказание помощи пострадавшим с СДС

Первая врачебная помощь

- Продолжить *охлаждение* конечности.
- Серопротекция столбняка.
- Антибиотикотерапия.
- Щелочное питье.
- Проведение инфузионной терапии (глюкозо-новокаиновая смесь, реополиглюкин, гепарин).
- Для транспортной иммобилизации целесообразно использовать пневматические шины (выполняют функцию тугой бинтовой повязки).

Оказание помощи пострадавшим с СДС

Квалифицированная медицинская помощь

- Ампутация конечности по жизненным показаниям (не снимая жгута!).
- Для снятия напряженного отека, способствующего усилению ишемии и развитию вторичных некрозов, выполняют продольную фасциотомию по типу лампасных разрезов.
- Продолжают проведение *локальной гипотермии, эластичного бинтования* неоперированных конечностей, *иммобилизации, общей обезболивающей и антибиотикотерапии.*
- Комплексная противошоковая терапия.
- Инфузионная терапия , форсированный диурез.
- Для контроля диуреза устанавливают постоянный мочевого катетер.

Вопрос 3

**Особенности медико-санитарного
обеспечения при ликвидации
последствий наводнений**

Наводнение - временное значительное затопление местности водой в результате подъема ее уровня в реке, озере или на море, а также образование временных водотоков, которое причиняет материальный ущерб, создает угрозу или приводит к гибели людей и животных.



Поражающие факторы наводнения

- быстрый подъем воды и резкое увеличение скорости течения, приводящие к **утоплению**;
- низкая температура воды, пребывание в которой может приводить к заболеваниям и гибели от **переохлаждения**;
- **механические травмы** вследствие присутствия в воде различных травмирующих предметов;
- нарушение санитарно-гигиенического режима;



Людские потери зависят от:

- плотности населения, проживающего в зоне затопления,
- своевременности оповещения,
- расстояния населенного пункта от места начала наводнения,
- времени суток,
- скорости движения и высоты волны прорыва,
- температуры воды и окружающего воздуха.

Медицинская помощь пострадавшим при наводнениях включает:

- первую помощь;
- доврачебную и первую врачебную помощь;
- специализированную помощь.



Первая помощь оказывается на месте поражения командами спасателей

- розыск пострадавших, извлечение их из воды, полужатопленных домов, деревьев и т. п.;
- обеспечить проходимость дыхательных путей;
- при признаках клинической смерти начать немедленно реанимационные мероприятия (искусственная вентиляция легких, закрытый массаж сердца);
- при наличии травмы следует остановить кровотечение и обеспечить иммобилизацию;
- защитить пораженного от переохлаждения.



Для оказания пострадавшим *доврачебной и первой медицинской помощи* разворачиваются **временные медицинские пункты (ВМП)** за счет сил и средств ЛПУ зон подтопления и территориальных центров медицины катастроф (ТЦМК).

- Штат временного медицинского пункта – 1 врач, 2 средних медицинских работника и 2 санитаря на смену.
- Основная задача ВМП - выведение пораженных из угрожающего жизни состояния, проведение реанимационных мероприятий, подготовка к дальнейшей эвакуации.



Благодарю за внимание