

**Федеральное государственное казенное
образовательное учреждение высшего образования
Волгоградская академия МВД России**

Кафедра криминалистики УНК по ПС в ОВД

Мультимедийная презентация к лекции (2 часа) по теме:
«Понятие о травме, травматизме и несчастных случаях в быту. Первая помощь пострадавшим при травмах. Оказание первой помощи при повреждении костно-мышечной системы. Первая помощь при ДТП»

Подготовил: доцент кафедры,
к.м.н., доцент Е.Н. Трофимов

Обсуждена на заседании ПМС
23 ноября 2020 г., протокол № 3
2020

Вопросы лекции:

1. Виды и характеристика механических повреждений (травм)
2. Травматический шок как осложнение механических повреждений: особенности оказания первой помощи
3. Синдром длительного сдавления
4. Иммобилизация и транспортировка пострадавших с механическими повреждениями

1. Виды и характеристика механических повреждений (травм)

Под повреждением понимают причинение вреда здоровью, который выражается в нарушении анатомической целостности или физиологической функции тканей и органов под воздействие факторов внешней среды.

Различают следующие виды травматизма:

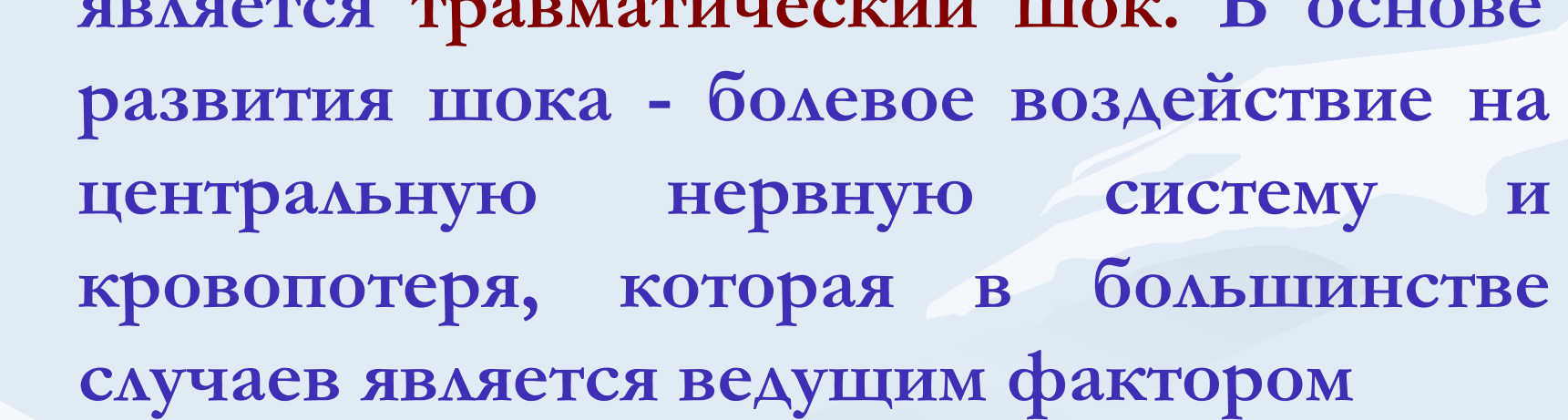
1. Производственный травматизм (промышленный, сельскохозяйственный)
2. Транспортный травматизм (автомобильный, железнодорожный, водного и воздушного транспорта)
3. Уличный травматизм (падение людей, удар падающими предметами)
4. Бытовой травматизм
5. Военный травматизм
6. Спортивный травматизм

Задачи и объем первой помощи при механических травмах следующие:

- осуществление мероприятий по прекращению действия травмирующих факторов;
- восстановление витальных функций (сердечно-легочная реанимация);
- прерывание болевой импульсации из мест повреждения (борьба с болью);
- остановка кровотечения;
- иммобилизация травмированных участков тела;
- профилактика инфекционных осложнений ран;
- придание пострадавшему наиболее удобного положения (функциональная укладка);
- обеспечение быстрой и щадящей транспортировки пострадавшего в лечебное учреждение или вызов к месту происшествия бригады скорой медицинской помощи.

2. Травматический шок как осложнение механических повреждений: особенности оказания первой помощи

Тяжелым осложнением многих травм является **травматический шок**. В основе развития шока - болевое воздействие на центральную нервную систему и кровопотеря, которая в большинстве случаев является ведущим фактором

A stylized illustration of two hands shaking, rendered in white and light blue tones, positioned at the bottom of the slide.

В течение травматического шока различают две фазы: **Эректильная фаза** развивается непосредственно после травмы и продолжается от нескольких минут до получаса и более. Больной в сознании, кожные покровы бледные. Наблюдается двигательное и речевое возбуждение. Дыхание учащенное, неравномерное. АД повышено или нормальное. Пульс обычной частоты, напряженный, иногда замедленный. Чем резче выражено возбуждение, тем тяжелее протекает **торпидная фаза** шока, которая по тяжести и глубине патологических изменений условно делится на III степени

I степень. Общее состояние удовлетворительное. Сознание сохранено. Умеренная бледность кожных покровов и слизистых оболочек. Зрачки хорошо реагируют на свет. Пульс 90-100 ударов в минуту удовлетворительного наполнения. АД снижено до 100/70 мм. Дыхание ровное, иногда учащено до 20-22 в минуту

II степень. Общее состояние средней тяжести или тяжелое. Сознание сохранено, но отмечается некоторая заторможенность. Пострадавший с трудом вступает в контакт. Кожа бледная с мраморным рисунком, покрыта холодным потом. Пульс слабого наполнения, нитевидный до 130 ударов в минуту. АД - 80/60 мм. Дыхание учащенное, поверхностное

III степень. Общее состояние крайне тяжелое. Сознание изменено, резкая заторможенность пострадавшего. Кожные покровы бледно-серые с синюшным оттенком. Пульс резко учащен до 140 ударов в 1 минуту. АД ниже 60 мм (минимальное не определяется). Дыхание поверхностное, резко учащено. Резко понижен тонус мышц. Рефлексы ослаблены



Важнейшим компонентом первой помощи при **травматическом шоке** является обезболивание, поэтому пострадавшим **анальгетики**. уже на месте происшествия следует давать Спектр этих препаратов, имеющих в аптечной сети, достаточно широк. Многие из них обладают достаточно выраженным обезболивающим эффектом

3. Синдром длительного сдавления

заболевание, возникающее в результате длительного, а иногда и кратковременного обширного сдавливания одного или нескольких крупных сегментов конечностей, имеющих выраженный массив (предплечье, плечо, голень, бедро, ягодичная область)



Синдром позиционного сдавления

вариант СДС, являющийся
результатом ишемии
участков тела
(конечность, ягодицы) от
сдавления собственной
массой тела
пострадавшего,
лежащего в одном
положении (кома,
алкогольная
интоксикация и пр.)



Синдром длительного сдавления

Вследствие длительного сдавления происходит нарушение кровообращения в тканях, доставки к ним питательных веществ и кислорода. В результате этого возникает омертвление тканей с выделением в организм токсических продуктов их жизнедеятельности (аутоинтоксикация)



Синдром длительного сдавления

В ближайшие часы после освобождения развивается отёк повреждённого сегмента конечности. Ткани становятся плотными на ощупь. Бледность кожи в последующем сменяется багрово-синей окраской с очагами мелких кровоизлияний. Появляются пузырьки со светлым или кровянистым содержимым. Кожа холодная, болевая чувствительность снижена. Пульсация артерий на периферических отделах конечности ослаблена или не определяется.



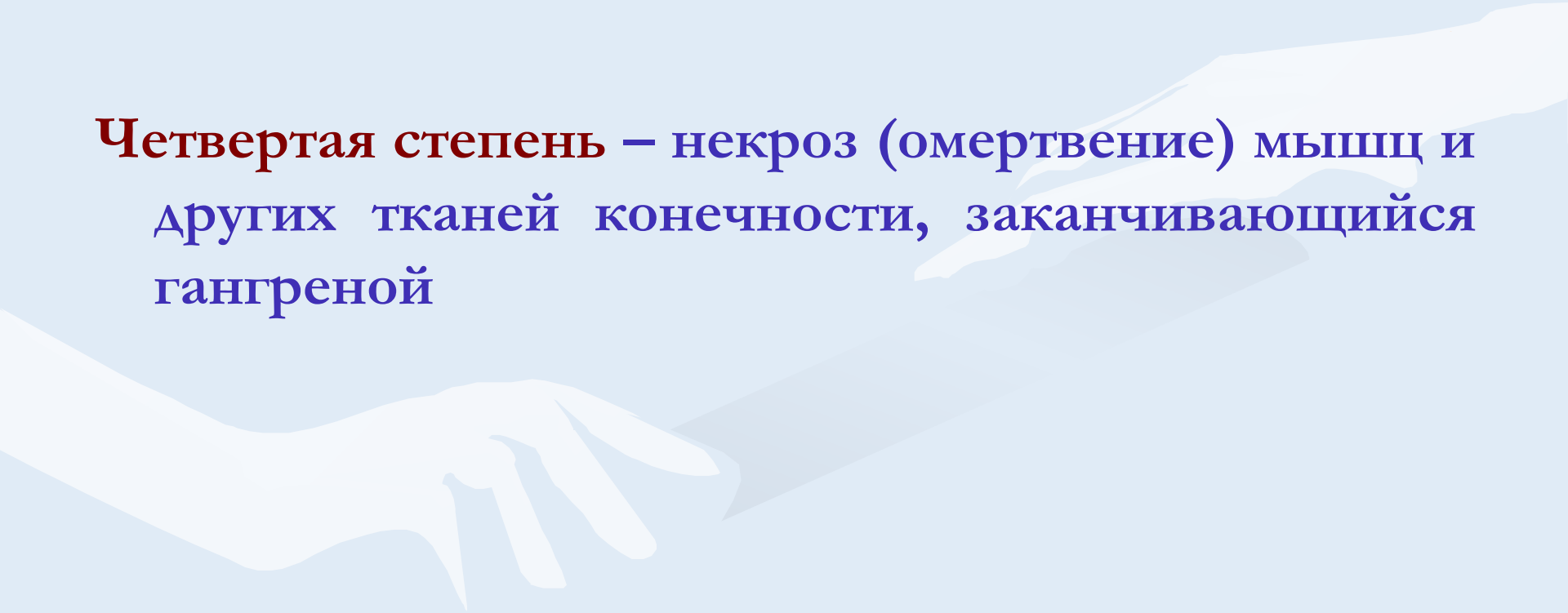
Различают 4 степени ишемии тканей при СДС:

Первая степень (ишемия компенсированная) -
сохранены активные движения сдавленной конечности и тактильная и болевая чувствительность

Вторая степень (ишемия некомпенсированная) -
тактильная и болевая чувствительность отсутствуют, активных движений нет, но пассивные свободны (можно согнуть и разогнуть пальцы и др. части поврежденной конечности легким усилием оказывающего помощь)

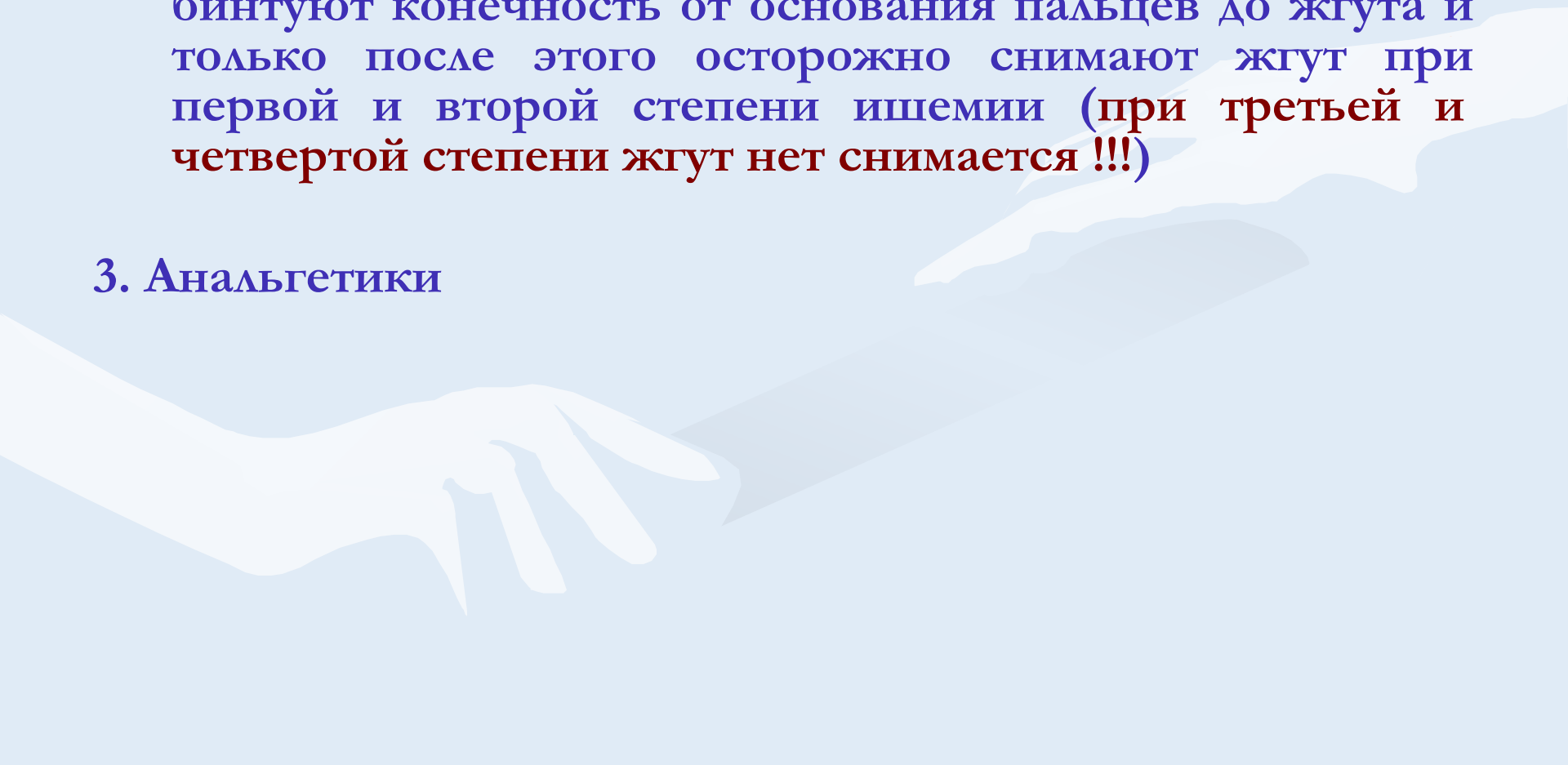
Третья степень (ишемия необратимая)-
тактильная и болевая чувствительность.
Появляется главный признак - утрата
пассивных движений, т.е. развивается трупное
окоченение мышц сдавленной конечности

Четвертая степень – некроз (омертвление) мышц и
других тканей конечности, заканчивающийся
гангреной



Последовательность оказания первой помощи

1. Перед освобождением конечности от сдавления накладывают жгут выше места сдавления
2. После освобождения от сдавления, не снимая жгута, бинтуют конечность от основания пальцев до жгута и только после этого осторожно снимают жгут при первой и второй степени ишемии (при третьей и четвертой степени жгут не снимается !!!)
3. Анальгетики

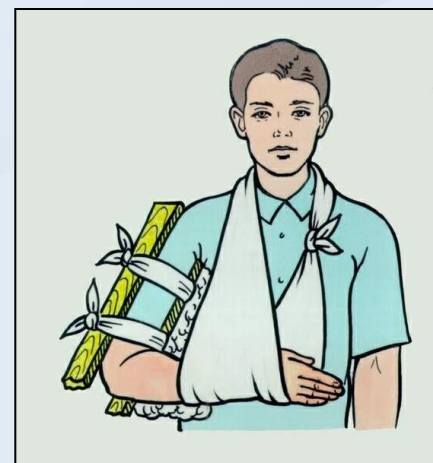
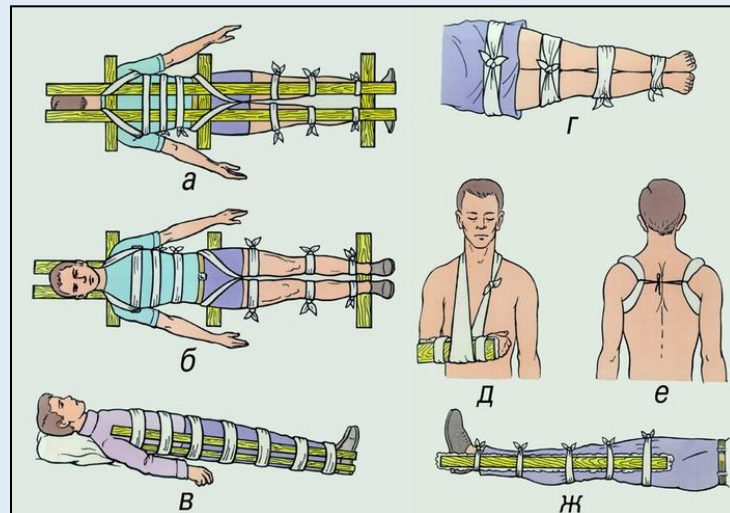


Последовательность оказания первой помощи

4. Обеспечивают согревание пострадавшего (укутывают в одеяло, дают теплое питье).
5. При наличии ранений накладывают асептическую повязку, при наличии костных повреждений производят иммобилизацию (обездвиживание) конечности шинами.
6. Срочно эвакуируют пострадавшего в лечебное учреждение (на носилках).
7. При задержке госпитализации конечности придают возвышенное положение, укладывая её на подушку. Ранее наложенный бинт разбинтовывают и обкладывают конечность льдом. Дают обильное питье (лучше минеральную воду), контролируя количество выделяемой мочи.

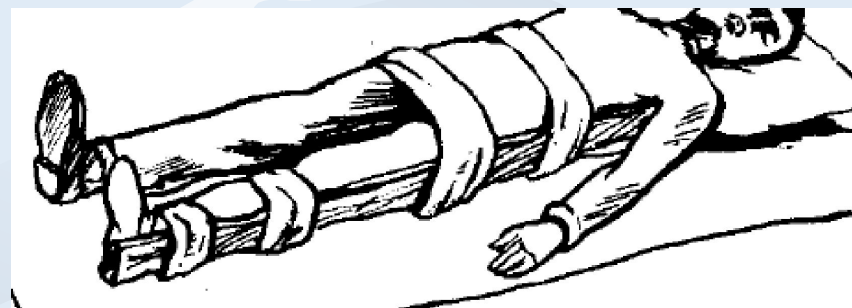
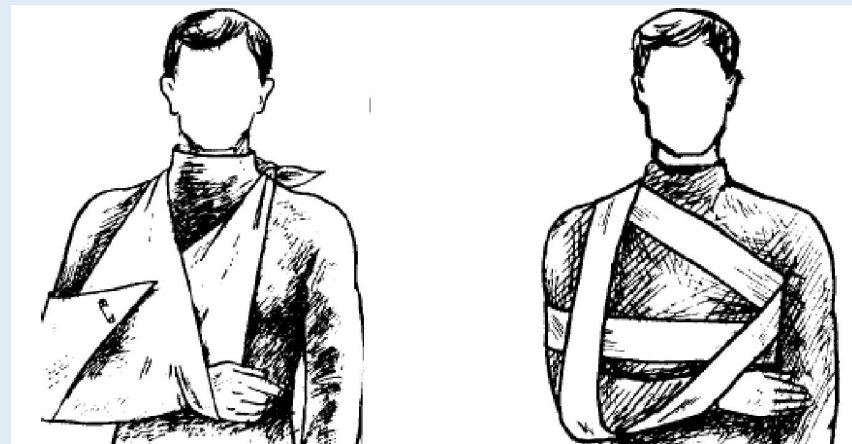
4. Иммобилизация и транспортировка пострадавших с механическими повреждениями

Иммобилизация - один из основных компонентов первой помощи пострадавшим с механическими повреждениями. Целью транспортной иммобилизации является обездвижение зоны повреждения на период эвакуации в медицинское учреждение, где пострадавшему будет оказана квалифицированная медицинская помощь.



При оказании первой помощи транспортная иммобилизация проводится в основном подручными средствами, а также методом автоиммобилизации:

поврежденную верхнюю конечность фиксируют бинтами или косынкой к туловищу, а поврежденную нижнюю конечность - к здоровой ноге



Правила наложения транспортных шин:

- транспортная иммобилизация должна быть произведена как можно раньше от момента повреждения
- транспортные шины должны обеспечить иммобилизацию, помимо поврежденного сегмента конечности, как минимум, двух смежных суставов. Должны быть обездвижены 3 сустава при повреждении бедра (тазобедренный, коленный и голеностопный суставы) и плеча (плечевой, локтевой и лучезапястный суставы)

Правила наложения транспортных шин:

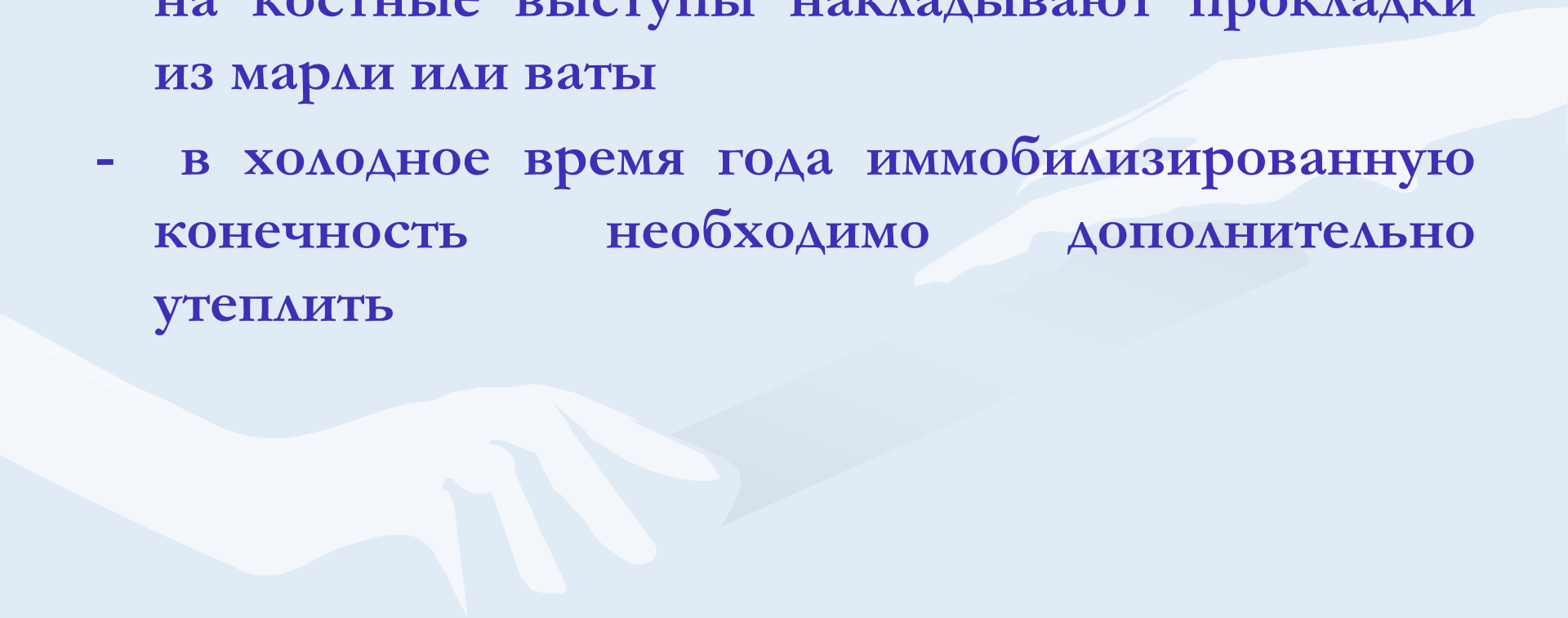
- при иммобилизации конечности необходимо по возможности придать ей среднефизиологическое положение, а если это невозможно, то такое, при котором конечность меньше всего травмируется
- транспортные шины накладывают поверх одежды или обуви. Это позволяет избежать дополнительной травматизации поврежденного сегмента при раздевании пострадавшего, а, одежда или обувь играет роль дополнительных прокладок между кожей и шинами

Правила наложения транспортных шин:

- шина должна быть до ее наложения отмоделирована. Моделировать шины на больном недопустимо, так как это приводит к грубой травматизации поврежденного сегмента и значительно усиливает болевой синдром;
- при закрытых переломах перед наложением транспортной шины необходимо произвести легкое вытяжение (тракцию) конечности с коррекцией ее оси. В большинстве случаев это позволяет уменьшить смещение отломков и тем самым ослабить их давление на мягкие ткани. При открытых переломах этого делать нельзя, так как при тракции выходящие из раны загрязненные отломки «уходят» под мягкие ткани, дополнительно инфицируя рану

Правила наложения транспортных шин:

- с целью профилактики пролежней шину перед наложением обматывают мягким материалом, а на костные выступы накладывают прокладки из марли или ваты
- в холодное время года иммобилизованную конечность необходимо дополнительно утеплить



Основные ошибки при наложении транспортной шины:

- попытки снять одежду с поврежденной конечности перед наложением транспортной шины
- фиксация шин к поврежденной конечности без ватно-марлевых прокладок в области костных выступов
- наложение шин без моделирования или моделирование шин непосредственно на пострадавшем, что может привести к дополнительной травме
- иммобилизация только поврежденного сегмента конечности, без захвата двух или трех смежных суставов, не обеспечивающая полноценной иммобилизации
- слишком тугое прибинтовывание шины к поврежденной конечности может сдавить мягкие ткани и вызвать нарушение кровообращения в конечности

Транспортировка пострадавших с механическими повреждениями осуществляется в зависимости от характера повреждения:

- Пострадавшему придают наиболее щадящее положение, которое уменьшает боль и не мешает дыханию и кровообращению
- Положение пострадавшего **на боку** считается наиболее устойчивым и называется **стабилизированным**. Оно не мешает проведению искусственного дыхания и эффективно препятствует аспирации. Для пострадавших в бессознательном состоянии оно наиболее удобно
- **На спине** транспортируются пострадавшие, находящиеся в сознании, с повреждениями позвоночника и нижних конечностей, а также головы при отсутствии шока
- **На спине** с приподнятыми ногами и опущенной головой (ножной конец носилок приподнят до 10-15 см.) переносят пострадавших при наличии шока и большой кровопотере

- **На спине** с согнутыми в коленях ногами транспортируются пострадавшие с ранениями органов брюшной полости и при переломах костей таза
- **Полусидячее положение** (головной конец носилок приподнят до 10-15см.) придается пострадавшим с ранениями шеи, груди, верхних конечностей, при переломах костей носа, ключиц
- **В полусидячем** положении с согнутыми в коленях ногами можно транспортировать пострадавших с повреждением мочеполовых органов, брюшной полости и грудной клетки
- В положении **сидя** с некоторым наклоном головы вперед транспортируют пострадавших с переломом челюстей
- **Лежа на животе** переносят (перевозят) пострадавших при переломах поясничного отдела позвоночника, при переломе челюстей. При этом подкладывают под голову и грудь пострадавшего валики из одежды, одеяла, других вещей