

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Курганский базовый медицинский колледж»

# Биомеханика тела пациента и медицинского работника

Стародумова Светлана Михайловна

***Биомеханика тела*** – это способ, которым тело человека приспосабливается, чтобы не потерять равновесие во время движения





Рис. 2-6. Схема выбора способа транспортировки больного.

# Условия безопасной транспортировки

## Пациенты

Атравматичность (кожа, суставы)

Минимизация риска падения и страха падения

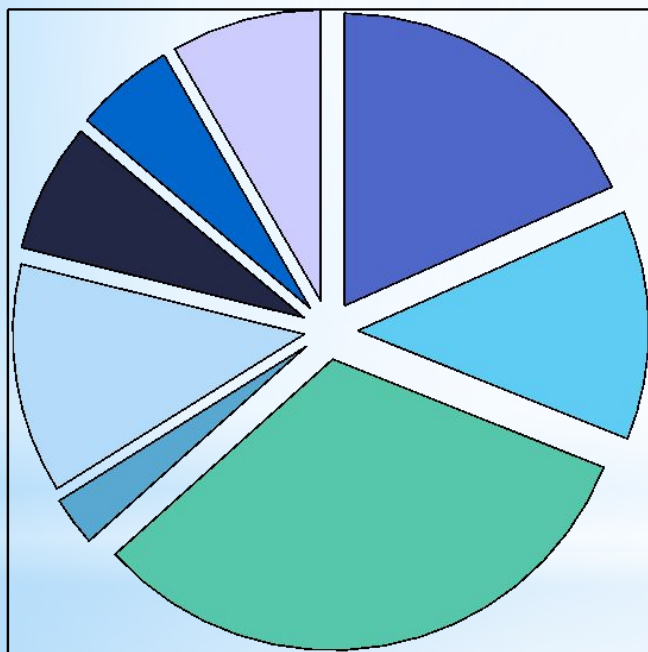
Баланс между вовлечением пациента в перемещение и его физическими возможностями

## Медперсонал

Защита спины

Снижение физических усилий

# Типы несчастных случаев, приведших к травмам спины и повлекших нетрудоспособность сроком более 3 дней



- при спотыкании 20%
- использование механ средств 14%
- перемещение грузов вручную 35%
- воздействие факторов окруж.среды 3%
- от столкновений 14%
- от падений 8%
- при ходьбе 6%
- другие причины 9%



# Правильная биомеханика тела при поднятии тяжестей

Перед поднятием тяжестей расположите стопы на расстоянии 30 см друг от друга, выдвинув одну стопу слегка вперед (этим достигается хорошая опора и уменьшается опасность потери равновесия и падения).

Встаньте рядом с больным, которого вам нужно будет поднимать, так, чтобы вам не нужно было наклоняться вперед.

Прижимайте поднимаемого человека к себе в процессе подъема.

Сгибайте только колени, поднимая человека, сохраняя туловище в вертикальном положении.

Не делайте резких движений.

*Для того чтобы повернуться, сначала подожмите груз, а затем, опираясь на стопы, плавно поворачивайтесь, не сгибая туловища, до тех пор, пока груз находится у вас на руках.*

# Правильная поза



Спина прямая (сохранены физиологические изгибы).

Ноги согнуты в коленных суставах

Устойчивая опора:

- \* ноги стоят на ширине плеч или чуть шире;
- \* одна нога чуть впереди, другая позади (положение шага)

Исключить скручивание спины во время перемещения

# Предупреждение травм пациента

Падение пациента наиболее частая причина травмы, но ее можно предупредить, соблюдая следующие *условия*:

- \* пациенты не должны ходить по влажному полу;
- \* на пути перемещения пациентов не должно быть лишних предметов;
- \* пациенты, страдающие головокружением, слабостью должны перемещаться только в сопровождении медицинского работника;
- \* на пути перемещения пациента должно быть освещение.





# **Высокими факторами риска являются следующие:**

- \* возраст старше 65 лет;
- \* если раньше у пациента уже были падения (тест 6 шагов при повороте на 180 градусов);
- \* нарушения зрения, равновесия и походки у пациента;
- \* лекарственная терапия, включающая прием диуретиков, транквилизаторов, седативных, снотворных препаратов и анальгетиков;
- \* замедленная реакция: неспособность пациента быстро принимать решение в случае возникновения опасности падения;
- \* спутанность сознания или дезориентация.

# **Если у пациента выявлен высокий риск падения, следует:**

- \* размещать пациента в палате, находящейся недалеко от сестринского поста;
- \* привести кровать в максимально низкое положение;
- \* обеспечить пациента средством связи с постом сестры (колокольчик, ложка в стакане);
- \* в палате включать ночное освещение;
- \* при вставании и перемещении поддерживать пациента;
- \* хранить предметы первой необходимости в доступном для пациента месте;
- \* быстро отвечать на вызов пациента;
- \* обеспечить пациенту возможность своевременно осуществлять все гигиенические процедуры;
- \* обеспечить пациенту возможность своевременно посещать туалет;
- \* помогая пациенту в перемещении, оценивать возможный риск его падения;
- \* усилить наблюдение за пациентом.

# Положение горизонтально на спине

<<+>>

Стабильное положение

Низкий риск пролежней при использовании подушек

<<->>

Дыхание затруднено

Слюна может затекать в трахею (риск аспирации)

Трудно откашливаться

Нет обзора

Выше риск психомоторного возбуждения

# Рекомендуется:

Насколько это возможно, избегать позиционирования пациента на спине горизонтально, кроме как:

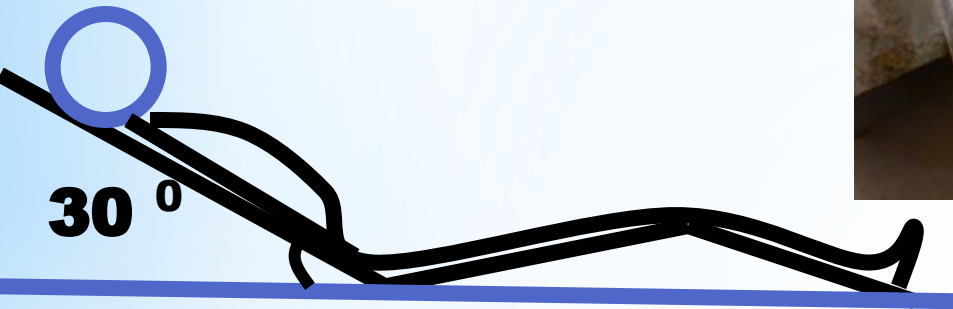
- \* при состояниях, не позволяющих применять другие варианты позиционирования,
- \* если положение на спине позволяет уменьшить боль,
- \* кратковременное позиционирование в ряду других вариантов (на боку, на высоком изголовье, сидя).

# Не рекомендуется

\*Кормить пациента в этом положении ни через рот, ни через назогастральный зонд.

\*Во время приема пищи пациент должен находиться на высоком изголовье  $45^\circ$ , в некоторых случаях допускается угол наклона  $30^\circ$ .

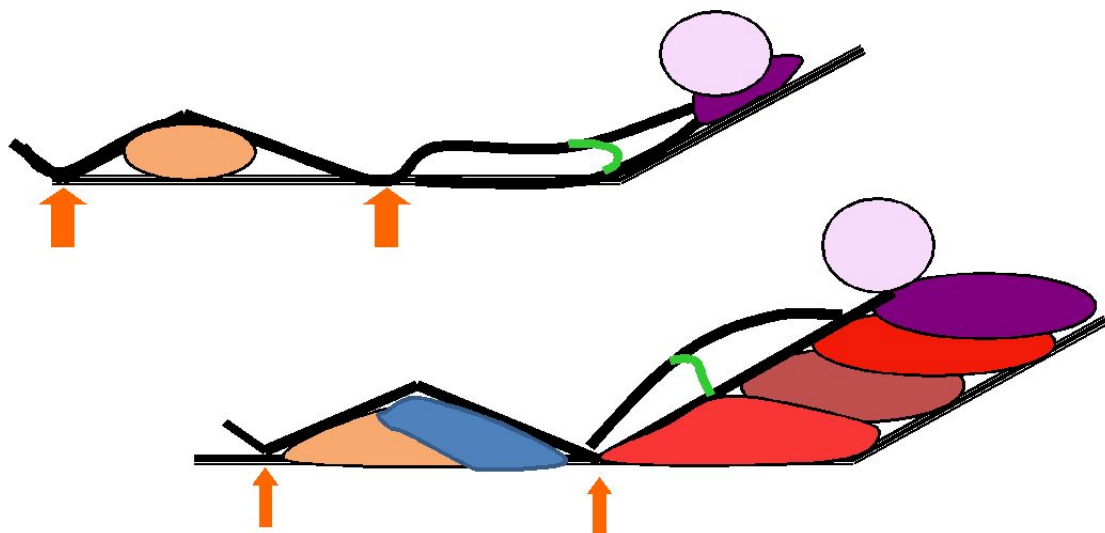




## Приподнятое изголовье:

- 30° отдых
- 45°-60° кормление

# Правильное положение на высоком изголовье



# Транспортировка пациента

1. В сопровождении;
2. На носилках;
3. На каталке;
4. На кресле-каталке;
5. На руках.



# **Форма информированного согласия пациента для пациента и членов его семьи**

**Пациент (если он находится в сознании) должен быть информирован о предстоящей транспортировке.**

Информация, сообщаемая ему медицинским работником, включает в себя сведения о цели транспортировки.

**Письменного подтверждения согласия пациента или его родственников (доверенных лиц) на транспортировку не требуется, так как данная услуга не является потенциально опасной для жизни и здоровья пациента.**





# Основные правила перемещения пациентов вручную

**До начала перемещения оценить:**

**себя** – навыки перемещения, состояние здоровья

**пациента** – возможность активно участвовать в перемещении, уровень сознания, весоростовой показатель

**окружающую обстановку** – высота кровати, посторонние предметы (обувь), достаточно ли пространство для перемещения

**Принятие решения:**

- \* Каким способом перемещать?
- \* Могу ли я переместить этого пациента без помощи?
- \* Сколько человек нужны мне в помощь?
- \* Надо ли использовать механические средства для перемещения (подъемник)?
- \* Какие дополнительные приспособления необходимо использовать при перемещении?
- \* Что пациент будет делать сам?



# Чтобы облегчить перемещение пациентов нужно:



- \* Сообщать пациенту все действия
- \* Привлекать пациента к перемещению
- \* Носить соответствующую одежду и обувь
- \* Использовать специальные приспособления когда это необходимо
- \* При перемещении держать пациента (любой груз) максимально близко к себе
- \* При перемещении использовать крупные мышечные группы – мышцы ног и туловища

# Основные правила перемещения пациентов



- \* Согласовывать действия («На старт-внимание-действие», «Раз-два-три»)
- \* Если перемещаем вдвоем:
  - командует лидер
  - с пациентом говорит тот, в чью сторону поворачивается пациент
- \* Обучать ухаживающих выбранному способу перемещения

# Перемещение пациента на каталку

*(должно осуществляться тремя медработниками)*

1. Поставить каталку ножной частью под углом к изголовью кровати или другим способом, более удобным в данной ситуации.
2. Отрегулировать высоту каталки по высоте кровати.
3. Приподнять пациента – один медработник подводит руки под голову и лопатки пациента, второй – под таз и верхнюю часть бёдер, третий – под середину бёдер и голени.
4. Одновременно поднять пациента, вместе с ним повернуться в сторону каталки, уложить пациента на каталку. Положить руки пациента ему на грудь или живот.
5. Укрыть пациента одеялом.
6. Сообщите в отделение о том, что к ним направлен пациент в тяжёлом состоянии.
7. Тяжелобольного или находящегося в бессознательном состоянии надёжно фиксируют с помощью специальных ремней или поручней. Если они отсутствуют, пациента придерживает

# Осуществление транспортировки на каталке

\* Встать у каталки – один медработник спереди, другой – сзади, лицом к пациенту. В таком положении осуществить транспортировку внутри учреждения.

\* Во время транспортировки осуществляется непрерывное наблюдение за состоянием пациента.



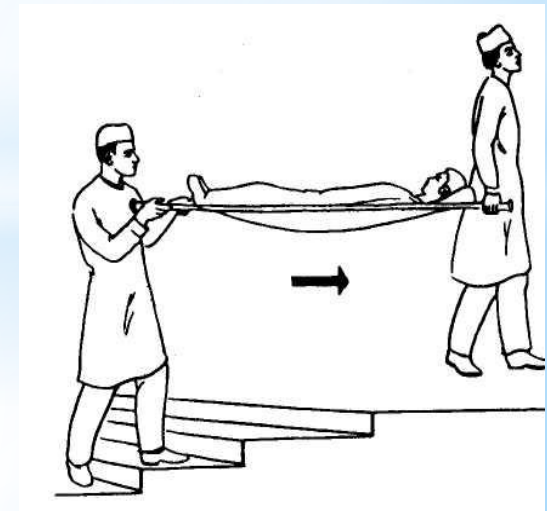
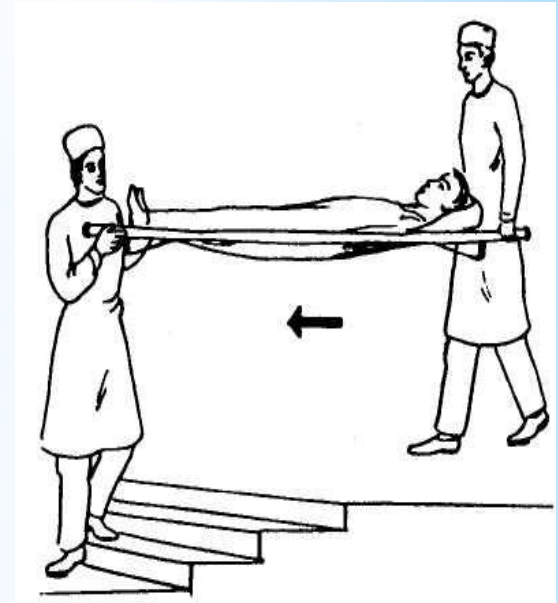


# Осуществление транспортировки на носилках

- \* Встать у носилок – два медработника спереди носилок, два – сзади, лицом к пациенту, непрерывно наблюдая за состоянием пациента. В таком положении осуществить транспортировку внутри учреждения.
- \* Передвижение персонала при этом должно осуществляться не в ногу, а короткими шагами, слегка сгибая ноги в коленях, удерживая носилки на одном уровне.
- \* Вниз по лестнице пациента необходимо нести ножным концом носилок вперёд в горизонтальном положении. Вверх по лестнице пациента необходимо нести головным концом носилок вперёд также в горизонтальном положении.
- \* Переносят носилки вручную 2 – 4 человека. Нести пациента следует без спешки и тряски.

## Запомните!

Если при переноске кто-либо почувствовал усталость, следует немедленно сообщить, так как уставшие пальцы непроизвольно могут расслабиться. Во время транспортировки спрашивайте у пациента о его самочувствии.





# Осуществление транспортировки на кресле-каталке



- \* Снять кресло-каталку с тормозов и транспортировать пациента.
- \* Во время транспортировки осуществляется непрерывное наблюдение за состоянием пациента.
- \* Поставить кресло-каталку у кровати, закрепить тормоза.
- \* Встать напротив пациента: ноги должны быть расставлены на ширину 30 см, согнуты в коленях, одна нога выдвинута вперед.
- \* Прижав пациента к себе, плавно поднять его, не дёргая и не поворачивая. Необходимо держать свою голову с той стороны головы пациента, где находится кровать.
- \* Поставив пациента на ноги, поворачиваться одновременно с ним до тех пор, пока он не почувствует край кровати задней поверхностью бёдер.
- \* Посадить пациента на кровать.
- \* Уложить пациента, укрыть одеялом, убедиться, что он чувствует себя комфортно.

# Помощь при перемещении (средства развития, реабилитации и ухода) Подъемники



# Возможность подъема с пола





## Гамаки (подвесы)

- \* изменяемый угол развода опор,
- \* максимальная грузоподъемность,
- \* гидравлический или электромеханический привод.



# При выборе передвижного подъемника следует обращать внимание на такие параметры, как:

- \* Широкий диапазон работы (возможность подъема с пола  
максимальная высота подъема пациента)
- \* Форма гамака – возможность поддержки головы
- \* Размеры гамаков (подвесов) S, M, L, XL
- \* Безопасная фиксация пациента
- \* Изменяемый угол развода опор
- \* Максимальная грузоподъемность
- \* Гидравлический или электромеханический привод
- \* Возможность аварийного спуска



# Оборудование для перемещения вручную:

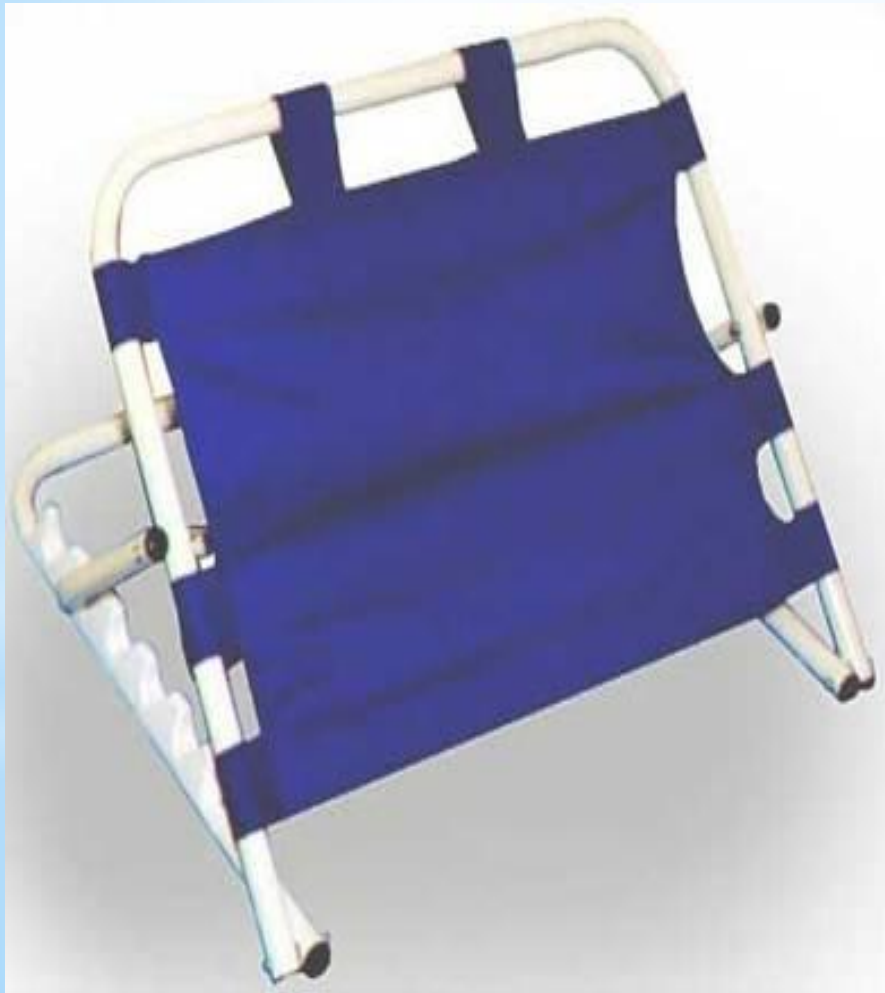
\*Пояс или лямка  
для перемещения



\*Доска для  
перемещения



# Подголовник



# Подушка с подлокотниками



Подушка с подлокотниками для удобного размещения в кровати в чехле полиэстер



**3 100 руб.**



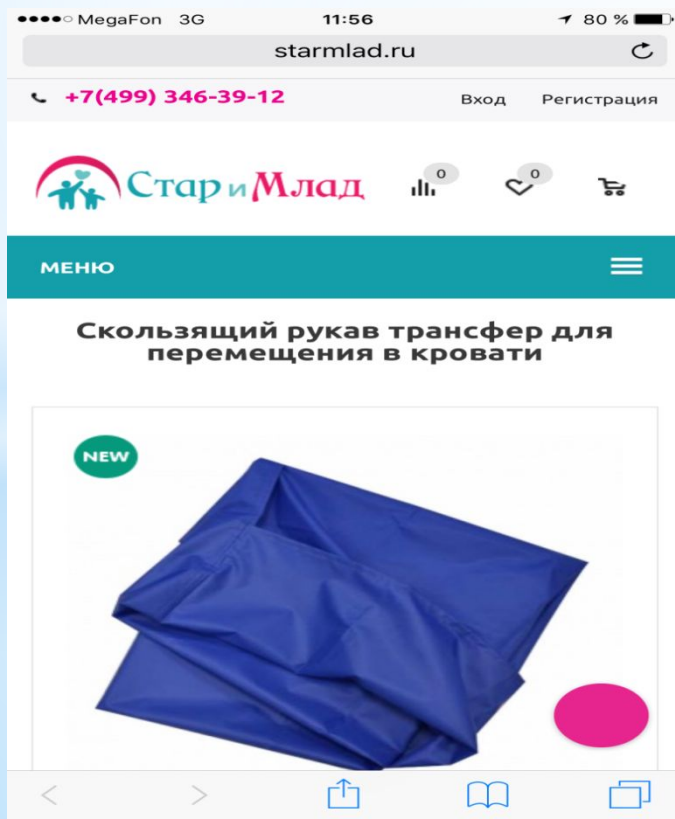
# Скользящий рукав

Сохраняет спину помощников

Щадит кожу пациента

Позволяет вовремя поменять позу пациента

Менее болезненно для пациента



The screenshot shows a social media post from starmlad.ru. It features a photo of three healthcare workers in white uniforms using a blue sliding sleeve to move a patient in a hospital bed. The post includes a purple profile picture with the number 3 and a bar chart icon. The text of the post reads: "Скользящая простыня трансфер для перемещения больного от 3 200 руб. /шт". Below the text is a teal button labeled "ПОДРОБНЕЕ".



# Подъем с пола

В узком месте – использовать одеяло для перемещения волоком в более свободное место.

Требуется дополнительная помощь – удобно устроить пациента

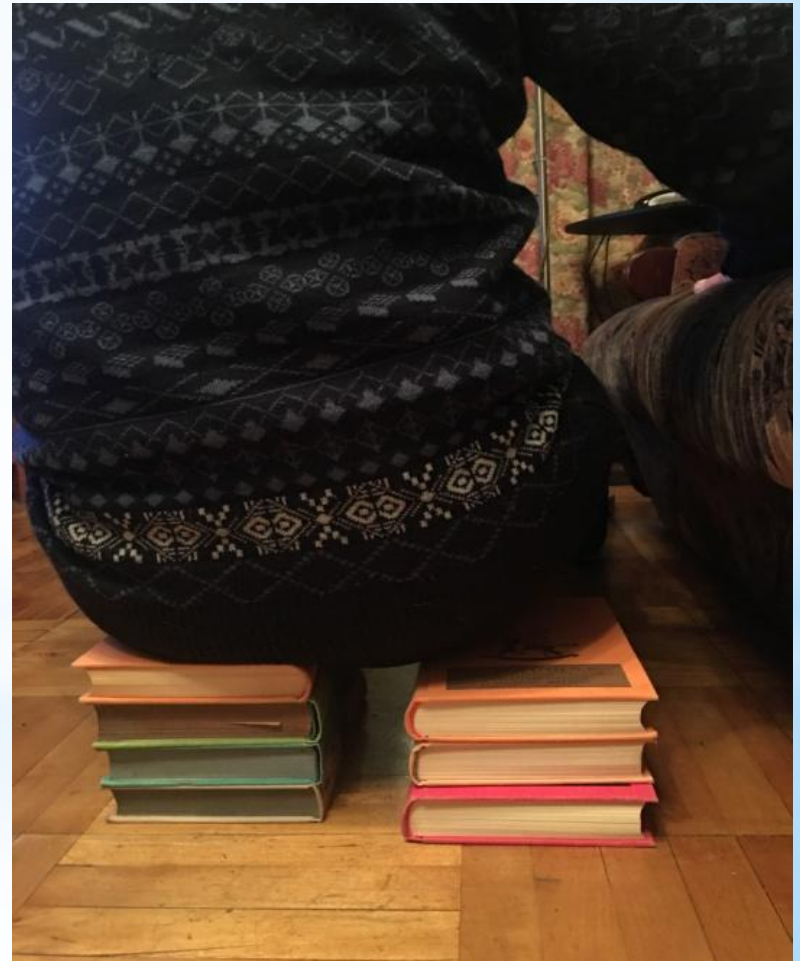
**Пациентов с высоким риском падения** (больше 5 шагов при повороте на 180 градусов)

обучать вставанию с пола

**Родственников пациентов с высоким риском падения**  
обучать помощи при подъеме с пола:

\*Метод с книжками

\*Алгоритм вставания

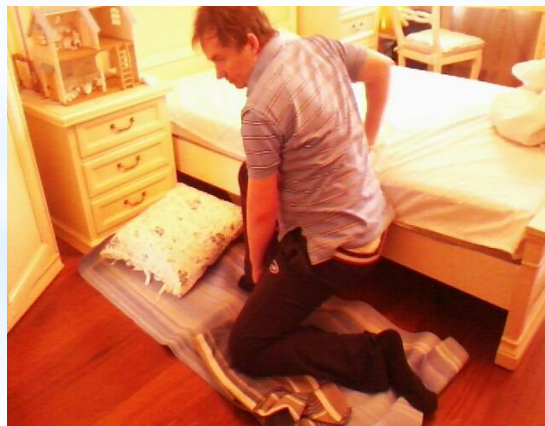
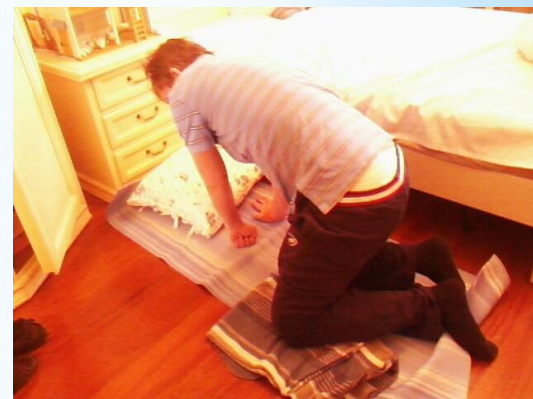




# Алгоритм вставания



# Алгоритм вставания с пола





Желаю вам **безопасной** транспортировки!