



*Севастопольский медицинский
колледж имени Жени Дерюгиной*

**Безопасная больничная среда для
пациента и персонала. Эргономика.
Биомеханика.**

Лекционное занятие



**Безопасность необходимо
обеспечить не только
пациентам и их близким, но и
сестринскому персоналу,
осуществляющему уход как в
условиях различных
лечебных, социальных
учреждениях, так и на дому.**



**Стационарные условия –
специфически обусловленная
среда пребывания
находящихся в ней людей:
пациентов и медперсонала.
Известно, что определённым
гарантом эффективной
профессиональной
деятельности является наличие
безопасной больничной среды.**



Факторы агрессии больничной среды

1. Инфекционный фактор (ВБИ, ИСМП)
2. Токсический фактор-химический
3. Физический – травмирующий
4. Психологический- эмоциональный, стрессорный



Безопасная больничная среда –

это правильно сформированная среда, не причиняющая вреда всем участникам лечебного процесса.

Речь идёт не только о безопасности пациента, но и медработника.

Безопасная больничная среда

обеспечивает медицинскому персоналу отсутствие профессиональных заболеваний и сохранение здоровья.



**Выполняя различные
медицинские процедуры
и манипуляции по уходу
за пациентами,
медицинская сестра
должна сохранять
собственное здоровье**



Лечебно-охранительный режим

Комплекс профилактических и лечебных мероприятий, направленный на обеспечение максимального физического и психического покоя пациентов и медицинского персонала




Лечебно-охранительный режим в лечебно-профилактических учреждениях предусматривает создание оптимальных условий для выздоровления пациента.

В зависимости от состояния пациента ему могут быть назначены различные виды режимов двигательной активности – общий, полупостельный, постельный, строгий постельный.



Факторы риска	Профилактика падений
возраст (старше 65 лет)	функциональная кровать с боковыми ограждениями и тормозом
нарушение зрения	средства связи с м/с
расстройство походки	ночное освещение
дезориентированность, спутанность сознания	помощь при перемещении
медикаментозное лечение (транквилизаторы, седативные, снотворные препараты)	своевременность выполнения гигиенических процедур



РАСПОРЯДОК ДНЯ В СТАЦИОНАРЕ- важный элемент лечебно-охранительного режима

№	Мероприятие	Начало	Окончание
1.	Подъём	6.00	6.30
2.	Утренний туалет, измерение температуры тела, уборка палат	6.30	8.30
3.	Завтрак	8.30	9.00
4.	Выполнение назначений	9.00	10.00
5.	Врачебный обход	10.00	11.00
6.	Выполнение назначений, обследование, консультации специалистов, реабилитационные мероприятия	11.00	13.15
7.	Обед	13.15	14.00
8.	Выполнение назначений	14.00	15.00
9.	Послеобеденный отдых	15.00	16.00
10.	Культтерапия	16.00	17.00
11.	Ужин	17.00	18.00
12.	Выполнение назначений	18.00	19.00
13.	Просмотр телепередач, чтение, настольные игры	19.00	21.00
14.	Измерение температуры тела, вечерний туалет, подготовка ко сну	21.00	22.00
15.	Отход ко сну	22.00	22.15



Факторы, негативно влияющие на здоровье медперсонала (ВОЗ)

- физические нагрузки**, связанная с перемещением тяжестей, в том числе пациентов
- токсические вещества**, в том числе дезинфицирующие и некоторые фармакологические средства
- инфекция**
- радиация**
- психоэмоциональные перегрузки**



Внутрибольничная
(госпитальная, нозокомиальная)
инфекция - это любое клинически
выраженное заболевание микробного
происхождения, которое поражает
больного в связи с его
нахождением в стационаре, вне
зависимости от появления симптомов
заболевания во время пребывания в
больнице или после выписки, а также
заболевание сотрудника вследствие его
работы в стационаре.

Профилактика гемоконтактных инфекции



- Обследование каждого пациента на ВИЧ инфекцию;
- Медицинский персонал проходит ежегодный медицинский осмотр;
- Использование индивидуальных средств защиты (работа в перчатках, очках, фартуках и др.);
- Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима в отделении;
- Максимально использование одноразового инструментария;
- Соблюдение правил личной гигиены;
- Вакцинация;
- Своевременное лечение при подозрении на заражение.



В лечебном учреждении персонал подвергается воздействию различных групп **ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**, содержащихся в лекарственных препаратах, дезинфицирующих, моющих средствах, перчатках



Профессиональный дерматит

раздражение и воспаление кожи
различной степени тяжести

**дерматит на участке
непосредственного контакта*

**аллергический дерматит*





Профилактика дерматитов

1. Химическую дезинфекцию при необходимости и возможности заменить воздействием физических факторов (высоких температур....)
2. Применять защитную одежду(халаты, маски, шапочки, респираторы, **Перчатки без талька**)
3. Приготовление дезрастворов в специальных помещениях по технике безопасности
4. Тщательно ухаживать за кожей рук(обработка ран, увлажняющее мыло и кремы, тщательно вытирать руки после мытья)
5. Изучать побочные действия препаратов, применять только по назначению

Облучение



90% источников излучение в
медицинской организации-
рентгеновские лучи

**Важно помнить и знать, что
безопасного уровня облучения не
существует!**

Обязательное требование в работе-
соблюдение техники безопасности.
*Грамотное расстояние, укрытие ,
скорость и техника работы позволяют
снизить воздействие излучения*



До настоящего времени труд медицинских работников мало механизирован, и этот факт обуславливает работу персонала с применением больших физических усилий, часто в экстремальных условиях.

Длительное влияние неблагоприятных факторов приводит не только к травматизации, но и к заболеваниям опорно-двигательного аппарата: позвоночника, нижних и верхних конечностей.

Состояние здоровья медицинских работников приобретает все большую социальную значимость, т. к. определяет не только качество их труда, но и качество жизни.

*Сегодня проблема перегрузки и травматизма медицинских работников решается с помощью здоровьесберегающей технологии – **МЕДИЦИНСКОЙ ЭРГОНОМИКИ***

Внедрения ее в образовательную профессиональную подготовку медицинских кадров, практическую деятельность специалистов сестринского дела медицинских организациях



МЕДИЦИНСКАЯ ЭРГОНОМИКА

Эргономика – наука о рациональном подходе к организации труда.

Эргономика – это наука, помогающая эффективно совершать работу с минимальными затратами энергии не нанося вреда своему здоровью.

Эргономика - это отрасль науки, изучающая трудовые процессы с целью повышения эффективности трудовой деятельности человека и сохранения его здоровья.

Медицинская эргономика - изучает особенности трудовых процессов в медицине.

Цель медицинской эргономики как науки является повышение эффективности труда медицинских работников и сохранение их здоровья



МЕДИЦИНСКАЯ ЭРГОНОМИКА

Макроэргономика

*решает
общеорганизационные
задачи
проектирования
технологических
систем в
промышленности.*

Микроэргономика

*занимается
взаимоотношениями
между человеком и
техникой, изучает
возможности
человека и
использование их в
трудовых процессах.*



БИОМЕХАНИКА

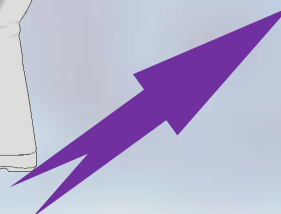
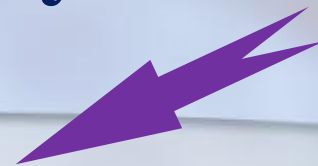
Одним из разделов медицинской эргономики является биомеханика

БИОМЕХАНИКА В МЕДИЦИНЕ - изучает координацию усилий костно-мышечной, нервной системы и вестибулярного аппарата, направленных на поддержку равновесия и обеспечения наиболее физиологичного положения тела в покое и при движении: ходьбе, подъемах тяжестей, наклонах, в положении сидя, стоя, лежа, а также при выполнении повседневных жизненных функций.

Статистика показывает, что самая важная проблема медицинских работников во всем мире
- БОЛЕЗНИ ПОЗВОНОЧНИКА



≈ 130 раз в смену – меняет позу



≈ 10-40 раз в смену – поднимает тяжести



Правила биомеханики:

- 1) **Равновесие тела** обеспечивает центр тяжести тела к площади опоры (стопы расставлены на ширине плеч, одна нога вытянута вперёд).*
- 2) **Риск падения** возможен при смещении центра тяжести относительно площади опоры.*
- 3) **Соблюдение правильной осанки** сохраняет равновесие тела и снижает нагрузку на позвоночник*
- 4) **Поворот всего тела**, а не только плечевого пояса, предотвратит опасность не физиологического смещения позвоночника.*

При перемещении пациента старайтесь применять различные технические средства или делайте это группой.

Правильная биомеханика при поднятии тяжестей:

- 1. Встаньте рядом с грузом так, чтобы не пришлось наклоняться вперед*
- 2. Стопы на расстоянии 30 см. друг от друга, одна стопа слегка выдвинута вперед.*
- 3. Поднимая груз, сгибайте только колени, сохраняя туловище в вертикальном положении.*
- 4. В процессе подъема прижимайте груз к себе. Не делайте резких движений.*

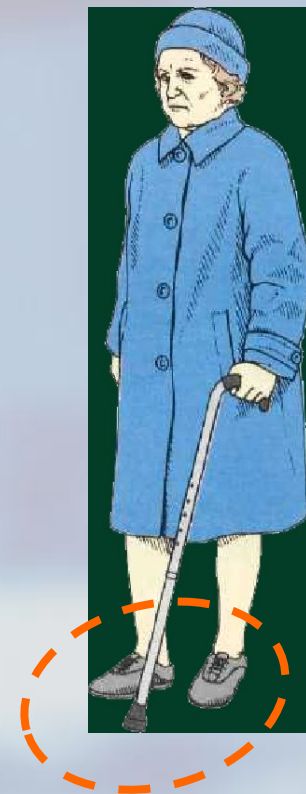
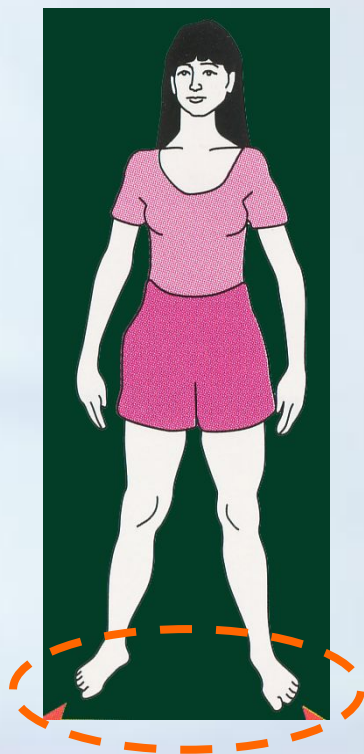




Основание

— это площадь опоры, необходимая для сохранения равновесия.

Чем больше основание, тем больше устойчивость. Для сохранения равновесия центр тяжести должен проходить через основание.



Правильная биомеханика в положении стоя:

- 1. Ступни на ширине плеч.*
 - 2. Колени расслаблены.*
 - 3. Масса тела равномерно распределена на обе ноги.*
-
- 1. Плечи в одной плоскости с бедрами.*
 - 2. Голову держите прямо, напрягите мышцы живота и ягодиц (снижается нагрузка на поясничный отдел позвоночника).*
 - 3. Для того, чтобы повернуться в положении стоя или сидя, вначале поверните ступни так, чтобы за ними следовал весь корпус тела. Не начинайте поворот с поясницы.*



Правильная биомеханика в положении сидя:

- 1. Колени чуть выше бедер.*
- 2. Спина прямая, мышцы живота распрямлены.*
- 3. Плечи расправлены и расположены симметрично бедрам.*
- 4. Необходимо правильно подобрать стул (играет роль высота и глубина стула):*
- 5. 2/3 длины ваших бедер находятся на сиденье;*
- 6. стопы без напряжения касаются пола, колени чуть выше бедер;*
- 7. спинка стула доходит до нижнего края лопаток.*
- 8. Если размер стула не подходит, воспользуйтесь различными приспособлениями (подставки, подушки).*





Перемещение пациента в постели осуществляется поэтапно.

1. Медицинская сестра оценивает способность пациента к участию в процедуре, а именно: его подвижность, мышечную силу, адекватную реакцию на слова.
2. Она поднимает постель на максимально удобную для работы с пациентом высоту.
3. Медицинская сестра убирает с постели подушки и прочие предметы, мешающие перемещению пациента.
4. При необходимости ей помогают санитарка, другая медицинская сестра, врач.
5. Медицинская сестра объясняет пациенту смысл процедуры, чтобы успокоить его и добиться сотрудничества.
6. Она придает постели горизонтальное положение, фиксирует ее.
7. Для снижения риска инфицирования медицинская сестра проводит процедуру в перчатках.



ВИДЫ ЭРГОНОМИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Сегодня медицинская промышленность создала разные виды изделий:

- 1. Эргономическое оборудование и приспособления для подъема пациентов*
- 2. Эргономические приспособления для самостоятельного перемещения пациентов с ограниченными физическими возможностями.*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭРГОНОМИЧЕСКИХ
ПРИСПОСОБЛЕНИЙ ПОМОГАЕТ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЕ
УМЕНЬШИТЬ НАГРУЗКУ НА ПОЗВОНОЧНИК И ТЕМ САМЫМ
СНИЗИТЬ РИСК РАЗВИТИЯ ОСТЕОХОНДРОЗА ПОЗВОНОЧНИКА.**



СКОЛЬЗЯЩАЯ ДВУХСТОРОННЯЯ ПРОСТЫНЯ MaxiSlide Flites.

Медицинское приспособление из специальной прочной ткани размерами 180х60см, обладающей низким трением и способностью к легкому скольжению по различным сухим и влажным поверхностям.

Используется для уменьшения чрезмерной физической нагрузки при перемещении пациента в горизонтальной плоскости в пределах кровати, для изменения положения в постели, перемещения с поверхности на поверхность и эффективно облегчает труд медицинских сестер

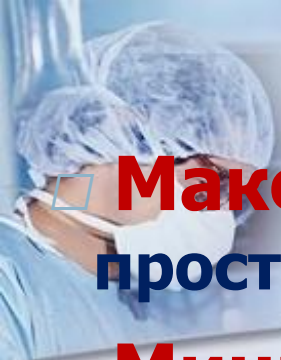


СКОЛЬЗЯЩАЯ ДВОЙНАЯ ПОДСТИЛКА

Медицинское изделие, которое изготавливается из специальной ткани, обладающей прочностью, низким трением, способностью к легкому скольжению по различным поверхностям и преимущественно по оси.

Это наиболее часто применяемое эргономическое изделие. Она используется для уменьшения физической нагрузки при перемещении пациента в горизонтальной плоскости в пределах кровати, а также с поверхности на поверхность и при перемещении с кровати на кресло и стул.





□ **Макислайд** скользящие двухсторонние простыни

□ **Минислайд** скользящие двухсторонние простыни малых размеров



УДЕРЖИВАЮЩИЙ ПОЯС

Эргономическое приспособление, представляющее собой многослойный пояс с 4 ручками-креплениями и замком.



В зависимости от размера талии пациента используют малый, средний и большой удерживающий пояс. Он необходим для уменьшения физической нагрузки на медицинских сестёр при перемещении и передвижении пациентов



ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ НОСИЛКИ FLEXIMOVE

Эргономические носилки для подъема и перемещения больного – это особо прочное мягкое изделие, изготовленное из специальной ткани с подкладкой, во внутрь которой вложена гибкая пластиковая доска и снабжены с двух сторон ручками-креплениями.

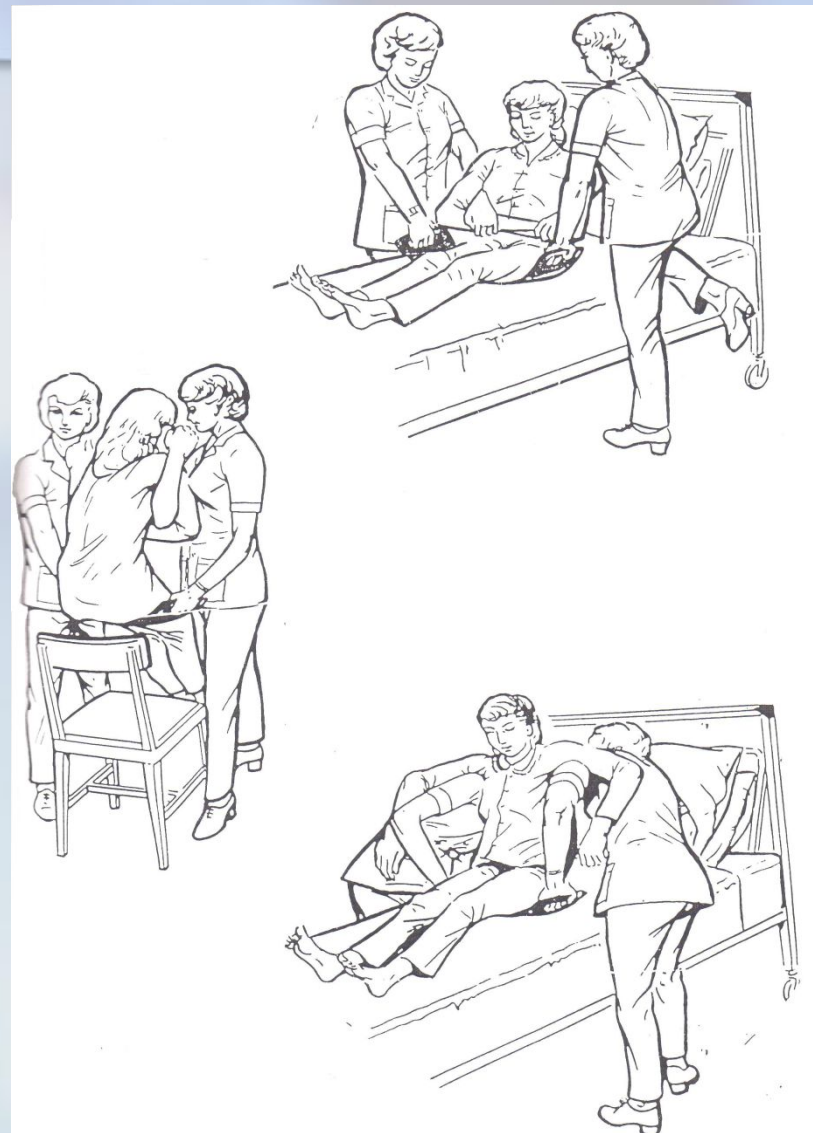


Используются для подъема и перемещения пациента в условиях «Скорой помощи», в стационаре для перемещения с кровати на каталку или манипуляционный стол в горизонтальном положении, с каталки в ванну или душ и из ванны на каталку, на каталку с различных поверхностей, с пола – при падениях пациентов.

Эргономические носилки удобны при уходе за тяжелобольными на дому.



ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ НОСИЛКИ (FlexiMove).



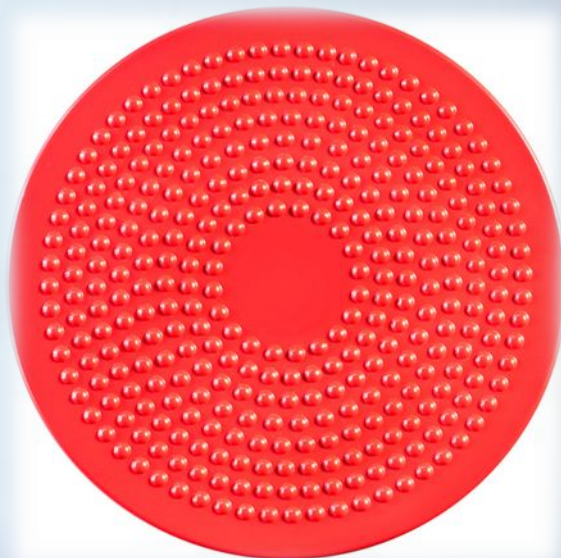
ФЛЕКСИ-ДИСК.

Эффективное приспособление для поворотов пациента по оси в положении «сидя» и в положении «стоя».

Бывает двух видов – жесткий и мягкий.

Первый служит для поворотов пациента на полу.

Второй – для поворота пациента на кровати.



ДОСКА ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ (RollerSlide)

Доска для перемещения пациентов, с койки на операционный стол, рентгеновский стол, душевую коляску, носилки и пр.

Применяется для использования между поверхностями разного уровня. RollerSlide состоит из пластиковой доски с мягким слоем и чехла из материала особо малого трения.

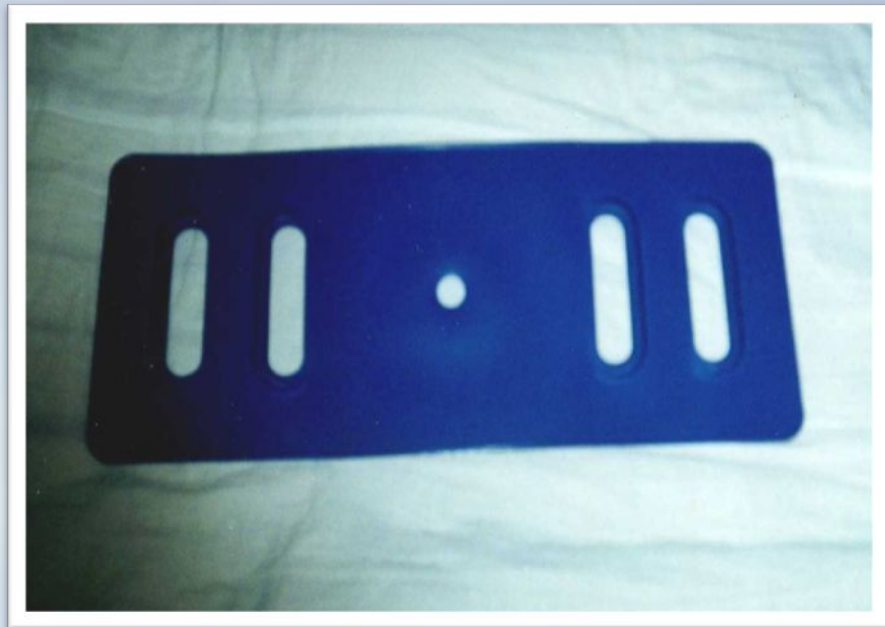


Эластичная пластина

– приспособление для перемещения пациента с ограниченными возможностями путём скольжения или плавного перемещения в положении сидя.

Показания к применению:

- с кровати на кресло – каталку (инвалидное кресло)
- с кровати на стул для различных процедур, смены положения
- в ванну, на унитаз
- в салон автомобиля
- к изголовью кровати
- для других подобных целей



ДОСКА ДЛЯ ПЕРЕНОСА
ONLY SEBA



РЕМЕНЬ (FLEXIGRIP) - предназначен для того, чтобы помочь пациентам подняться с койки.

Также используется в качестве подсобного средства, чтобы подняться из коляски на койку, ремень крепится к спинке или ножке койки.

Имеет 8 ручек, по 4 с каждой стороны, изготовлен из грязеотталкивающего нейлона



КРЕСЛО–КАТАЛКА

Кресло-каталка - медицинское оборудование, предназначенное для перемещения пациента в положение сидя.

Современные кресла-каталки снабжены механическими или электрическими устройствами для самостоятельного передвижения больного в кресле-каталке (инвалидные кресла).

Они могут иметь радиодистанционное управление, санитарное устройство, в виде биотуалета.

Кресла-каталки значительно улучшают качество жизни пациентов с параличами или ампутациями нижних конечностей.



NOVUM 1000



NOVUM 2000



TRANSFER LIFTS
INTELLIGENT DETAILS, DECADES OF EXPERIENCE

ПОДЪЕМНИК С ГАМАКОМ

Представляет собой управляемое медицинское оборудование для подъема больного с кровати с помощью матерчатого гамака, фиксирующего пациента, и специальной передвижной стойки на 4 колесных опорах.



ХОДУНКИ

Ходунки - медицинские приспособления, обеспечивающие самостоятельное перемещение пациента с опорой на 4 точки.

MoweGo



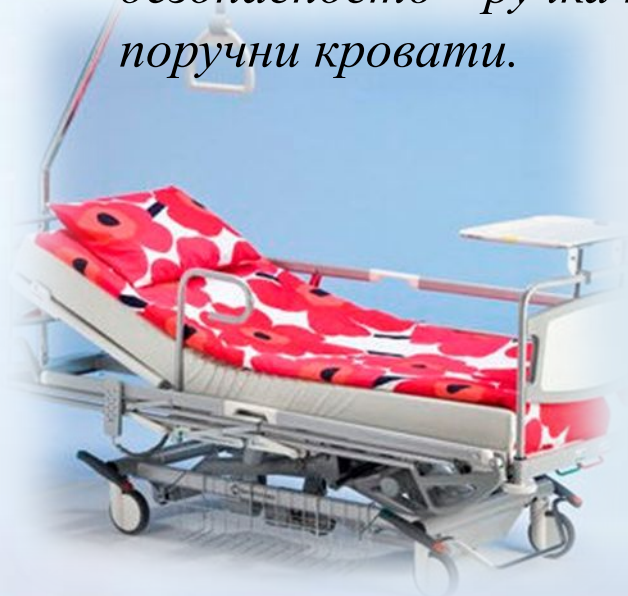


ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КРОВАТЬ - необходима

для создания комфортного, при необходимости вынужденного положения, удобства перемещения и передвижения пациента.

Необходимое (вынужденное) положение в постели обеспечивают наличие двух или трёх подвижных секций, ручек в головном и ножном концах кровати.

Мобильность транспортировки обеспечивают бесшумные колёсики, безопасность – ручка тормоза и боковые поручни кровати.



**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КРОВАТЬ ДЛЯ ДОМАШНЕГО УХОДА
ЗА ПАЦИЕНТОМ**





Коврик для подъёма и перемещения больного

– скользящее прочное мягкое изделие, изготовленное из специальных тканей и поролона, снабжённое с двух сторон ручками – креплениями.

Показания к применению:

- с кровати на каталку в горизонтальном положении;**
- с каталки на стол для перевязок, процедур;**
- с каталки в ванну и из ванны на каталку;**
- на каталку с различных поверхностей, с пола.**

Эргономическая лесенка





Каталка медицинская



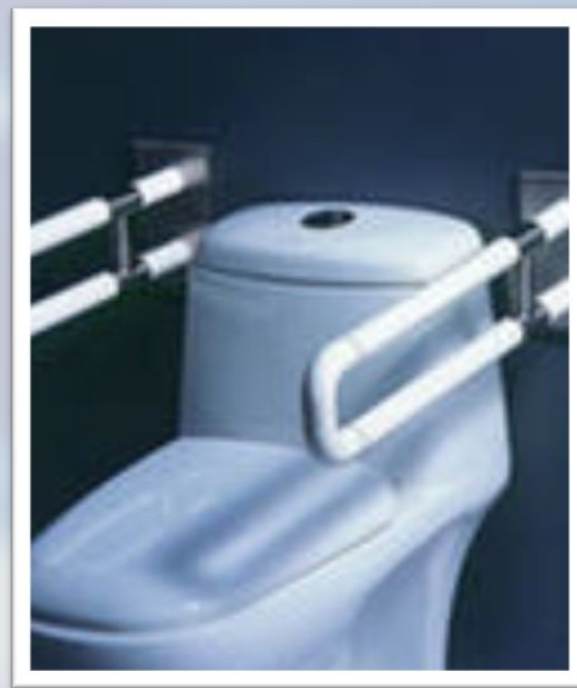


Ходунки





Поручни





Вывод:

Обеспечение безопасной больничной среды – обязательное условие для качественного оказания медицинской помощи и входит в обязанности медицинского работника

Знание эргономики и биомеханики тела позволит предотвратить травму в равной степени как для пациентов так и для медицинского работника