

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

*для практических занятий*

Тема: «Правильная биомеханика тела пациента и медсестры»

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих (24232 «Младшая медицинская сестра по уходу за  
больными»)

МДК.04.02. Безопасная среда для пациента и персонала  
для студентов специальности 34.02.01 Сестринское дело

*строительно-политехнического колледжа*

Методические указания обсуждены на заседании методического совета  
СПК

20.01.2023 года Протокол №5

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Методические указания одобрены на заседании педагогического совета  
СПК

27.01.2023 года Протокол №5

Председатель педагогического совета СПК  Дегтев Д. Н.

**2023**

Разработчик:

Бондарева Ольга Александровна, преподаватель высшей категории СПК

## Организационно - методический блок

Цели занятия:

образовательная: безопасность сестры на рабочем месте обеспечит комфорт в работе, снижение риска повреждений опорно-двигательного аппарата (профилактику остеохондроза, остеопороза, болезней связок, суставов), опущение внутренних органов.; способствовать приобретению начальных практических навыков; добиться прочного усвоения знаний и освоения общих и соответствующих профессиональных компетенций;

развивающая: способствовать развитию памяти, мышления, внимания, наблюдательности, развивать умения сравнивать, обобщать, анализировать, выделять главное, делать выводы;

воспитательная: стремиться сформировать у обучаемых сознательное отношение к процессу обучения, воспитать чувство личной ответственности за выполнение самостоятельных работ, исполнительности, аккуратности, добросовестности; стремиться к формированию у студентов целостного миропонимания и современного научного мировоззрения.

Целью данного практического занятия является достижение соответствующего уровня подготовки обучающихся, создающего необходимую теоретическую и практическую базу для освоения общих и дополнительных профессиональных компетенций ПМ 04:

ДПК 4.1 Эффективно общаться с пациентом и его окружением в процессе профессиональной деятельности,

ДПК 4.2. Соблюдать принципы профессиональной этики

ДПК 4.3. Осуществлять уход за пациентами различных возрастных групп в условиях учреждения здравоохранения и на дому;

ДПК 4.4. Консультировать пациента и его окружение по вопросам ухода и самоухода;

ДПК 4.6. Оказывать медицинские услуги в пределах полномочий;

ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 07. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 08. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

ОК 09. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

**Общие цели занятия:**

Студент должен уметь применить правила биомеханики в сестринской практике с целью предотвращения заболеваний и травм позвоночника

**Обучающийся должен уметь:**

использовать правила эргономики в процессе сестринского ухода и обеспечения безопасного перемещения больного.

**Обучающийся должен знать:**

причины появления и обострения остеохондроза;  
принципы профилактики остеохондроза;  
правила подготовки к перемещению.

**Информационный блок**

Изучить конспект лекции «Воздействие на организм сестры физической нагрузки. Профилактика заболеваний, связанных с физической нагрузкой», материал учебника С.А.Мухина, И.И.Тарновская «Практическое руководство к предмету Основы сестринского дела» Москва 2020 г и учебника Л.И.Кулешова, Е.В.Пустоветова «Основы сестринского дела» Ростов-на-Дону Феникс 2020г.

## Диагностический блок

### Контрольные вопросы

1. Как влияет чрезмерная физическая нагрузка на организм медицинской сестры (к каким заболеваниям приводит)?
2. Дайте определение- Биомеханика тела медицинской сестры.
3. Дайте определение –эргономика.
4. Правильная организация рабочего места медсестры — профилактика травм позвоночника.
5. Правильная биомеханика в положении стоя.
6. Правильная биомеханика в положении сидя .
7. Подготовка к перемещению Правила перемещения.
8. Вспомогательные средства поднятия и подъёмные устройства.
9. Особенность работы в бригаде при перемещении пациента.
10. Перечислите разновидности Easyslide.

### Тестовые задания.

***Выберите один или несколько правильных ответов».***

1. Биомеханика тела сестры в положении стоя
  - А) подбородок в горизонтальной плоскости
  - Б) туловище слегка наклонено вперед
  - В) спина прямая, колени расслаблены
  - Г) ступни на ширине плеч
2. Биомеханика тела сестры в положении сидя
  - А) Спина прямая, мышцы живота напряжены
  - Б) Плечи в одной плоскости с бедрами
  - В) Колени ниже бедер
  - Г) Ступни на ширине плеч

3. Биомеханика для медсестры в положении сидя на стуле

- А) Спинка стула перпендикулярна к сидению
- Б) Спинка стула соответствует верхним углам лопаток
- В) 2/3 длины бедер расположены на сиденье
- Г) Стопы не касаются пола

4. При работе в бригаде при перемещении пациента важно помнить

- А). Старшая по должности медицинская сестра принимает на себя наиболее легкую часть тела пациента
- Б) За состоянием пациента должен наблюдать один из членов бригады.
- В). Командовать должны все члены бригады
- Г) Согласовывать действия с членами бригады не нужно

5. Биомеханика тела сестры при поднятии тяжести

- А) Груз не прижимать к себе
- Б) Туловище наклонить слегка вперед
- В) Спина прямая, сгибать только колени
- Г) Ноги шире плеч, одна выдвинута вперед

Дополните предложение

2. Биомеханика — наука, изучающая правила.....

7. Правильная биомеханика тела сестры позволяет

- А) удерживать равновесие
- Б) предотвращать травмы позвоночника
- В) предупреждать пролежни
- Г) исключать дискомфорт

8. При перемещении пациента в постели сестре следует

- А) придать постели горизонтальное положение
- Б) убрать подушку и одеяло

В) наклониться вперед

Г) слегка присесть

9. Эргономика-наука изучающая

А) врачебные назначения

Б) состояние опорно-двигательного аппарата

В) состояния зрения и слуха

Г) взаимосвязи людей и окружающей среды в целях безопасного труда.

10. Вспомогательные средства при перемещении пациента

А) пояс от ремня

Б) простынь

В) одежда пациента

Г) Easyslide.

### **Ситуационные задачи.**

#### **Задача № 1.**

На практику в ГВВ№2 в 9 неврологическое отделение пришли студенты на практику. Постовая сестра попросила 2 студенток поднять и переместить пациента Иванова К 72 л на стул. Студенты, придя в палату увидели грузного пациента и испугались, что заболит у них спина от тяжести и пошли к постовой сестре за консультацией о правильной биомеханике тела при поднятии пациента.

Задание: Обучить правильной биомеханике тела и подготовке к перемещению пациента.

#### **Задача № 2.**

К медицинской сестре неврологии Федоркиной И. П обратилась

родственница пациента, перенесенного инсульта с вопросом о вспомогательных средствах при перемещении пациента.

Задание: Провести беседу, приготовить памятку о вспомогательных средствах, помогающих перемещать тяжелобольных пациентов.

## **Эталоны ответов к контрольным вопросам**

**1. Чрезмерная физическая нагрузка приводит к повреждениям опорно-двигательного аппарата, остеохондрозу, остеопорозу, болезням связок, суставов, опущению внутренних органов.**

**2. Биомеханика** — наука, изучающая правила механического движения тела в пространстве и живых системах.

**3. Эргономика** — наука о взаимосвязи людей и окружающей среды в целях безопасного труда.

**4. В положении сидя** — значительно возрастает давление между позвонками, если сестра сидит, наклонившись вперед, опираясь на руки.

Профессиональные рекомендации (перераспределение массы тела, уменьшение нагрузки на позвоночник):

Держать колени выше бедер.

Спина прямая («королевская осанка»), мышцы живота напряжены.

Плечи расправлены, симметричны бедрам.

При повороте — повернуться всем туловищем, а не только грудью и плечами.

При выборе стула необходимо соблюдать следующие условия:

спинка стула располагается под углом 3—5° по отношению к сиденью;

уровень верхней планки спинки расположен под лопатками;

2/3 бедра расположены на сиденье;

колени находятся выше уровня бедер;

ноги достают до пола, стопы свободны, при необходимости использовать подставку.

Мягкая мебель может вызывать напряжение мышц позвоночника, поэтому рабочее пространство сестры обеспечивают эргономичным оборудованием (вращающийся стул).

#### **5. Правильная биомеханика в положении стоя**

В положении стоя — давление между позвонками возрастает в нижней части поясничного отдела в 4 раза относительно позиции лежа.

Профессиональные рекомендации (разгрузка поясничного отдела позвоночника):

Располагать ноги на ширине плеч.

Равномерно распределять массу тела на обе ноги.

Снимать физическое напряжение, перемещая центр тяжести с одной ноги на другую.

Поддерживать правильную осанку (обеспечение физиологических изгибов позвоночного столба): встать прямо, плечи и бедра в одной плоскости, спина прямая, напрячь мышцы живота и ягодиц.

При повороте — вначале повернуть стопы, затем туловище (не начинать поворот с поясницы).

#### **6. Правильная биомеханика в положении сидя**

Держать колени выше бедер.

Спина прямая («королевская осанка»), мышцы живота напряжены.

Плечи расправлены, симметричны бедрам.

При повороте — повернуться всем туловищем, а не только грудью и плечами.

#### **7. Подготовка к перемещению Правила перемещения.**

Начиная поднятие, нужно:

убедиться, что ноги сестры занимают устойчивое положение на полу;

выбрать самый лучший способ удерживания пациента;

подойти к пациенту как можно ближе;

держат спину прямо;

## 8. Вспомогательные средства поднятия и подъёмные устройства.

В последнее время появилось простое в обращении вспомогательное устройство Easyslide.

Результатом четырёхлетних исследований и экспериментов стало изобретение из уникального синтетического материала, обладающего низким коэффициентом трения. Этот материал и лёг в основу гениального изобретения — Easyslide.

Простейшее изобретение позволяет без особых усилий перемещать пациента с кровати на каталку, с каталки на кровать, операционный, массажный, перевязочный, рентгеновский столы, а также передвигать пациента в кровати для осуществления ухода за ним и т. п. При этом не нужно поднимать пациента.

Easyslide представляет собой «трубу» с двойными стенками и подушками между ними. Внутренние стенки изготовлены из материала с очень низким коэффициентом трения, благодаря чему обеспечивается лёгкое скольжение Easyslide с одной поверхности на другую. Причем масса тела пациента может быть значительной. С помощью Easyslide, даже если разница между двумя уровнями поверхности составляет до 100 мм, два человека могут совершенно безопасно и легко переместить пациента. Кроме того, с помощью Easyslide можно легко повернуть пациента набок.

Существует несколько разновидностей Easyslide.

Стандартный — для перемещения с одной поверхности на другую.

Turn-slide — модель, с помощью которой пациента можно регулярно поворачивать в постели.

Minislide предназначен для пациентов, обладающих некоторой подвижностью. Позволяет им самостоятельно переместиться с кровати в кресло, на стул, из автомобиля — на кресло-каталку (Сверху Easyslide надевают чехол (одноразовый или многоразовый)).

9. Особенность работы в бригаде при перемещении пациента.

**Работа в бригаде.** Передвижение пациента может быть успешным только при согласованности движений. К примеру, одна сестра выполняет роль лидера, отдаёт распоряжения, убеждается, что все участвующие в процессе и пациент полностью готовы к движению. Она оценивает безопасность окружающей обстановки, наблюдает за выражением лица пациента при его перемещении. Самая сильная физически сестра в бригаде (независимо от должности) должна принимать на себя наиболее тяжелую часть

10. Перечислите разновидности Easyslide.

Существует несколько разновидностей Easyslide.

Стандартный — для перемещения с одной поверхности на другую.

Turn-slide — модель, с помощью которой пациента можно регулярно поворачивать в постели.

Minislide предназначен для пациентов, обладающих некоторой подвижностью. Позволяет им самостоятельно переместиться с кровати в кресло, на стул, из автомобиля — на кресло-каталку (Сверху Easyslide надевают чехол (одноразовый или многоразовый)).

### **Эталоны ответов к тестовым заданиям**

1. а, в, г

2. а, б

3. в, г

4. б

5. в, г

6. **Биомеханика** — наука, изучающая правила механического движения тела в пространстве и живых системах.

7. а, б, г

8. а, б, г

9. г

10. б, г

### **Подведение итогов**

Преподаватель проверяет задания и выставляет оценки.