

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
( **Н И У « Б е л Г У »** )

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**ЦМК КЛИНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**ЗНАЧЕНИЕ ЭРГОНОМИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ**

**Дипломная работа**

**студента очно-заочной формы обучения  
специальности 34.02.01 Сестринское дело  
2 курса группы 03051780  
Изварина Андрея Анатольевича**

Научный руководитель  
преподаватель Кумаргей И.Ф.

Рецензент  
главная медицинская сестра ОГБУЗ  
«Городская больница № 2 г. Белгорода»  
Ковалева Н.Н.

**БЕЛГОРОД 2019**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ	7
1.1. Организация окружающей рабочей среды в медицинских учреждениях с точки зрения эргономики.....	7
1.2. Правила безопасного перемещения пациентов .....	15
ГЛАВА 2. РОЛЬ ЭРГОНОМИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ.....	21
2.1. Социологическое исследование определения степени информированности медицинских сестер в вопросах эргономики и факторов риска условий труда.....	21
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	37
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.....	40
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	43

## ВВЕДЕНИЕ

В числе важных задач каждой профессиональной сестринской организации, помимо повышения профессии престижа медицинской сестры, внедрения инноваций, развития профессионализма сестринского дела, большое место занимает защита интересов медицинских сестер, улучшение их условий труда и сохранение здоровья.

Общеизвестно, что для эффективной профессиональной деятельности необходима безопасная рабочая среда. Под этим понимают правильно сформированную среду, не причиняющую вреда всем участникам лечебного процесса. Труд медицинских работников относится ко 2 категории напряженности. Он характеризуется с физической утомляемостью, связанной с ночными дежурствами, воздействием высоких концентраций лекарственных и токсических веществ, вероятностью заражения инфекционными заболеваниями, нервно-эмоциональным перенапряжением.

Что касается физических перегрузок, которые испытывают медицинские сестры лечебно-профилактических учреждений, то им до последнего времени не придавалось должного значения. Особенно велики эти нагрузки у персонала, работающего с пациентами, лишенными возможности осуществлять самоход. Так, во время работы медицинской сестре нередко приходится поднимать, перемещать пациента, находиться в вынужденной позе в течение длительного времени, а значит подвергаться большим нагрузкам опорно-двигательный аппарат, особенно позвоночник.

Актуальность выбранной нами темы обусловлена тем, что проблема здоровья медицинских работников приобретает все большую значимость, оказывая большое влияние не только на качество ее жизни, но и на качество предоставляемых ею услуг населению.

По данным зарубежной статистики, «боль в спине – эпидемия здравоохранения». Установлено, что только за месяц медицинская сестра поднимает более 600 кг. Отсюда – высокие темпы роста заболеваемости

медицинских работников. Травматизм в медицине выше, чем в остальных отраслях труда, и каждая вторая травма – это травма спины.

Пути сохранения здоровья медицинских сестер и обеспечения эффективности их работы изучает эргономика – наука о научном подходе к организации труда.

Доказано, что повысить производительность труда можно на 40% без увеличения нагрузок на персонал, если работа выполняется в эргономичном положении. В медицине оптимизация труда способствует повышению эффективности лечебного процесса, играет важную роль в сокращении продолжительности пребывания пациента в стационаре, улучшает условия труда медицинского персонала.

Первые предпосылки развития новой науки о труде были положены в 1857 г. и основаны на изучении закономерности науки о природе, предложенной Войтехом Ястшембовским. В дальнейшем такой же смысл в понятие «эргономика» вкладывали и многие другие ученые (В. М. Бехтерев, В. Н. Мясищев и др.). Отечественными учеными еще в 1920-х гг. было отмечено, что трудовой деятельности не уделяется должного внимания, и нет науки, которая полностью посвящает свои исследования и разработки труду человека. 1949 г. считается годом зарождения новой науки.

«Эргономика – это научная дисциплина, комплексно изучающая производственную деятельность человека и ставящая целью ее оптимизацию» - так звучит классическое определение этой дисциплины. Она появилась в 1949 году, а пятидесятые годы прошлого столетия стали периодом ее становления.

Медицинская эргономика возникла несколько позже как прикладная дисциплина – один из разделов профессиональной эргономики, изучающий особенности трудовых процессов в медицине. Ее цели – организация таких условий труда на рабочем месте, при которых повышается безопасность и эффективность деятельности в здравоохранении. Медицинская эргономика появилась на стыке таких дисциплин и систем, как анатомия, физиология, гигиена, физика, психология, биомеханика, антропометрия. Это конкретная

область приложения научных знаний о человеке к системе «медицинские работники – медицинское учреждение, медицинское оборудование – пациент».

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 физиологического положения тела в покое и при движении.

Профессия медицинской сестры связана с выполнением статической и динамической работы. Чтобы сохранить свое здоровье и профессиональное долголетие, необходимо соблюдать правила биомеханики.

Недостаточные знания, умения и возможности медицинских сестер в области применения инновационных эргономических методов работы – проблема, которая и изучалась в процессе данного исследования.

**Объект исследования** – условия труда медицинских сестер в лечебно-профилактических учреждениях.

**Предмет исследования** – влияние условий труда на улучшение профессиональной деятельности и сохранении здоровья медицинских сестер

**Цель исследования:** изучить влияние условий труда на здоровье медицинских сестер и выработать рекомендации по улучшению профессиональной деятельности и профилактике заболеваний.

Для достижения поставленной цели решались **задачи исследования:**

1. проанализировать научно-медицинскую литературу по теме;
2. провести анкетирование по определению степени информированности медицинских сестер в вопросах эргономики и факторов риска условий труда
3. проанализировать диспансерные карты медсестер, прошедших диспансеризацию с 2016 по 2018 год;
4. провести оценку дизайна неврологического отделения;
5. провести мастер-класс для медицинских сестер об основных правилах биомеханики и эргономики;

б. определить наиболее эффективные эргономические методы и приемы в профессиональной деятельности медицинской сестры.

**Методы исследования:**

- научно-теоретический анализ медицинской литературы и периодических изданий по теме исследования;
- организационный (сравнительный, комплексный) метод;
- социологические: анкетирование, интервьюирование.

**Гипотеза.** Наличие на рабочих местах современного технического оборудования и достаточный уровень владения инновационными эргономическими методами работы улучшат условия труда медицинского персонала и решит проблему перегрузки и травматизма медицинских работников.

**Теоретическая значимость:** обоснованы теоретические аспекты медицинской эргономики, определена организация окружающей среды в медицинских учреждениях с точки зрения эргономики и теоретически обоснованы разработанные предложения по данной деятельности.

**Практическая значимость:** полученные в результате исследования данные позволят оценить важность применения эргономических методов работы, что влияет на и качество работы медицинской сестры.

**Объём и структура выпускной квалификационной работы.** Структура дипломной работы обусловлена объектом, предметом, целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и литературы, приложения.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ**

Термин «эргономика» был принят в Англии в 1949 г. Произошел он от сочетания двух греческих слов: «эргон» - работа, «номос» - закон. В буквальном переводе он означает: закономерности функционирования человека во время работы.

Эргономика – это отрасль науки, изучающая трудовые процессы с целью оптимизации орудий, условий труда, повышения эффективности трудовой деятельности человека и сохранения его здоровья. В настоящее время она включает в себя не только сферу производственной деятельности человека, но и спорт, домашнюю работу, уход за ребенком, обучение и тренинг, социальную работу, услуги в сфере здравоохранения, а также виды деятельности, связанные с контролем за техническими системами или адаптацией к ним.

Медицинская эргономика – прикладная дисциплина, один из разделов профессиональной эргономики, изучающий особенности трудовых процессов в медицине. Она занимается разработкой наиболее оптимальных алгоритмов движения в ходе выполнения медицинских манипуляций, орудий труда, облегчающих труд медицинских работников и оптимальных условий труда на рабочем месте.

## **1.1. Организация окружающей рабочей среды в медицинских учреждениях с точки зрения эргономики**

Современная больничная среда не обеспечивает в полной мере безопасных условий работы медицинского персонала. Тяжелая физическая работа медицинских сестер при отсутствии средств малой механизации, статические и динамические нагрузки, длительное и многократное воздействие их на позвоночник являются причиной профессионального травматизма и боли

в спине. Большое значение для предупреждения неблагоприятного воздействия большинства производственных факторов на организм имеет соблюдение гигиенических нормативов труда, ведение рационального режимов труда и отдыха с учетом психофизических особенностей работающих и характера трудовой деятельности различных категорий и профессиональных групп медицинских работников.

Особенно важна первичная профилактика заболевания, а именно возможность, умение и желание применять инновационные методы работы, позволяющие сохранить здоровье и профессиональное долголетие.

Организация и обслуживание рабочих мест в учреждениях здравоохранения должно быть направлено на создание оптимальных условий, обеспечивающих высокий уровень работоспособности медицинского персонала, более полное использование рабочего времени на основные виды труда

Рабочее место – это зона трудовых действий работника или группы работников, оснащенная и оборудованная всем необходимым для выполнения своих служебных обязанностей. При организации рабочих мест медицинских работников, прежде всего учитывается тип учреждения и профиль специалиста, то есть рабочее место должно быть специализированным. Рациональная организация любого рабочего места в лечебно-профилактическом учреждении должна предусматривать оснащение, рациональную планировку, организацию обслуживания рабочего места, соблюдение эргономических, эстетических и санитарно-гигиенических требований.

Оснащение рабочих мест является одним из основных условий рационального использования труда медицинских работников и предполагает обеспечение каждого рабочего места набором мебели, специальными приборами и оборудованием, средствами оргтехники, стандартными бланками и т.д. При оснащении необходимо учитывать характер трудовой деятельности работающих.



Во врачебном кабинете важное значение в организации рабочего места имеет рациональное размещение медицинской мебели. В соответствии с эргономическими требованиями их рекомендуется размещать, руководствуясь следующими правилами:

1. В наиболее освещенной части кабинета должен находиться рабочий стол врача и медицинской сестры;
2. Вокруг стола должно быть пространство, обеспечивающее свободное передвижение от стола к любому предмету в кабинете;
3. Кушетка для обследования пациента должна располагаться так, чтобы правая половина тела находилась со стороны врача, также кушетку надо отгородить от входной двери ширмой и вплотную к ней поставить стул для пациента;
4. Располагать предметы продуманно, чтобы свести до минимума затраты на передвижение;
5. Дверь кабинета должна быть доступной обозрению, чтобы можно было видеть входящего пациента.

Эргономические требования к организации рабочих мест определяют соответствие конструктивных данных и габаритов рабочей мебели, оргоснастки антропометрическим, биомеханическим и психофизиологическим возможностям организма человека. Соблюдение их позволяет обеспечить медицинскому работнику в процессе трудовой деятельности физиологически рациональную позу, соответствующую критериям функционального комфорта.

Очень важно поддерживать правильную позу во время работы, в быту, на отдыхе и знать понятия биомеханики тела.

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

Правильное положение тела – это положение, при котором спина выпрямлена и исключены любые искривления, напряжения, давления или чувство дискомфорта.

Правильная биомеханика в положении сидя:

- колени должны быть чуть выше бедер (это позволит перераспределить массу тела и уменьшить нагрузку на поясничный отдел позвоночника);
- спина должна быть прямой, а мышцы живота – напряженными;
- плечи должны быть расправлены и расположены симметрично бедрам.
- сиденье не должно быть слишком мягким и изогнутым;
- высота сиденья должна ровняться длине голени (если ноги не достают до пола, необходимо подставить под стопы опору);
- глубина сиденья должна быть не более 2/3 длины бедер;
- спинка стула должна быть отклонена назад на 3-50, а верхняя ее планка располагаться под лопатками;
- масса тела должна поддерживаться в основном седалищными буграми;
- высота стола должна соответствовать росту человека (крышка стола примерно на уровне локтя согнутой руки, под столом должно быть достаточно места для ног;
- при длительном сидении желательно использовать дополнительную опору для поясничного отдела позвоночника (например, подушечку).

Для того чтобы повернуться, находясь в положении сидя, повернитесь всем корпусом, а не только грудью или плечами;

При работе сидя – и вообще при долгом сидении – следует менять положение тела примерно каждые 15 минут.

Правильная биомеханика в положении стоя:

- колени должны быть расслаблены так, чтобы коленные суставы двигались свободно;
- масса тела должна быть равномерно распределена на обе ноги;
- ступни должны быть расставлены на ширину плеч;
- для того чтобы снизить нагрузку на поясничный отдел позвоночника, встаньте прямо и напрягите мышцы живота и ягодиц;
- голову держите прямо, чтобы подбородок находился в горизонтальной плоскости;
- расположите плечи в одной плоскости с бедрами;

- при поездке в наземном транспорте и пользовании лифтом надо стоять на слегка согнутых ногах;

- при необходимости долго стоять рекомендуется менять позу примерно каждые 10 минут;

- работая, наклонившись, например, моя лабораторную посуду, необходимо иметь под ногой опору, скамеечку, т. к. масса тела попеременно должна распределяться на правую и левую ноги.

Расположение палат и кабинетов имеет большое значение в работе медицинской сестры. Большая удаленность палат от постов, нерациональное расположение кабинетов, множество лестниц и недостаток лифтов становятся причинами некачественной сестринской помощи из-за физического переутомления медицинского персонала. В результате эргономических исследований рабочего дня медицинских сестер, работающих в отделении ревматологии и педиатрической реанимации, было выявлено следующее (Estryn-Bexar, Hakim-Serfaty, 1990). Медицинские сестры отделения ревматологии меняют свое местоположение 128 раз в сутки, что на 96 раз превышает этот показатель для медсестер реанимационного профиля. При этом палатная медсестра ревматологического отделения за день проходит 17 км, а сестра реанимационного профиля – 2,5 км. В педиатрических реанимационных отделениях медсестры проводят 71% рабочего времени у постели больного, тогда как для палатной медсестры затраты рабочего времени на основную деятельность не превышает 21%. В палате реанимации средства обеспечения и ухода находятся рядом с больным, на индивидуальных тележках. Сестринский пост в отделении ревматологии расположен очень далеко от палат больных поэтому медсестра вынуждена проходить большие расстояния, зачастую самостоятельно перемещая оборудование. Они не могут уделять достаточного времени для оказания помощи: сидеть рядом, выслушивать пациентов, отвечать на общие и личные вопросы. У них есть время только на автоматическое выполнение процедур и краткие консультации в коридоре. Это помогает понять взаимосвязь и взаимозависимость между физическим напряжением,

проблемами опорно-двигательного аппарата, организационными и психологическими факторами. Известно, что реорганизация рабочего пространства приводит к значительному сокращению количества дней временной нетрудоспособности – с 136,2 рабочего дня в год на 100 сотрудников (Evanoff et al.,1999).

Рабочее пространство в палате должно быть правильно организовано. Медицинские сестры, чтобы переместить пациента, измерить артериальное давление, провести перевязку, осуществить гигиенический уход, вынуждены длительное время находиться в неправильном положении, наклоняясь над кроватью больного. Статическое напряжение является серьезной причиной для возникновения болей в спине. Это также может быть связано с узкими проходами между кроватями, что препятствует правильному расположению у кровати пациента. При перемещении больного вручную требуется достаточное пространство для маневров. Однако его не хватает из-за нерациональной планировки палат, перегруженности койками, узких дверных проемов.

При неизбежной необходимости перемещения тяжестей вручную работодатель обязан организовать рабочие места таким образом, чтобы сделать этот процесс как можно более безопасным для здоровья персонала. Медицинские работники должны четко ориентироваться в своем рабочем пространстве. Его следует освободить от заграждений и препятствий, представляющих собой потенциальную опасность. Рабочее место считается не эргономичным, если для выполнения каких-либо манипуляций каждый раз нужно что-то передвигать, переставлять. Все что необходимо для работы должно находиться в непосредственной близости от медицинского работника, не должно быть ничего лишнего. Предметы, которыми пользуются чаще, должны располагаться ближе, чем те, которыми пользуются редко и лежать они должны с той стороны с какой за них берутся (справа или слева). Более опасная с точки зрения травмирования оснастка должна располагаться ниже менее опасной оснастки, при этом следует учитывать, что тяжелые предметы при работе удобнее и легче опускать, чем поднимать.

Сигналы тревоги, издаваемые оборудованием, или сигналы вызова медицинского персонала могут приводить в замешательство окружающих. В этом случае может быть полезным определение их акустического спектра. Звуковой сигнал вызова персонала целесообразно сопровождать синхронным световым датчиком на постах медицинских сестер при входах в палату пациента.

Необходимо обращать внимание на покрытие полов во всех помещениях ЛПУ. Влажный, скользкий, неровный, с препятствиями (пороги) пол может оказаться причиной получения различных травм. По данным различных исследований падения составляют от 30% о 80% всех несчастных случаев в стационарах. Скольжение может быть предупреждено благодаря использованию специальных покрытий, которые не требуют натирания. При влажной уборке рекомендуют устанавливать знак «Скользкий пол!». Отсутствие порогов в палатах, гигиенических комнатах, душевых, переходах из одного помещения в другое поможет избежать лишних физических нагрузок как для персонала, так и для пациентов, позволяя последним повысить уровень мобильности и самохода.

Шум, температура и влажность, скорость воздуха не оказывают прямого влияния на перемещение пациентов или грузов. Но, несомненно они могут способствовать усталости, поэтому важно следить за их показателями.

Видимость – важнейший фактор внешней среды. По статистическим данным, большой процент травматизации медицинских сестер приходится на ночное время. Как, правило, это бывает связано с недостаточностью освещения в палатах, туалетах, коридорах, а также на постах.

Микроклимат. Для обеспечения оптимального уровня теплообмена в помещении необходимо поддерживать относительную влажность, а также скорость движения воздуха по мере изменения его температуры. Комфортная температура в палатах – 22<sup>0</sup>С, температуру 18-19<sup>0</sup>С многие воспринимают, как «прохладную» и «холодную». Колебания температуры воздуха в помещениях допустимы от 21 до 23<sup>0</sup>С. Оптимальная относительная влажность – 40 – 60%

(при относительной влажности воздуха менее 20% у людей возникают неприятные ощущения сухости воздуха). Скорость движения воздуха должна быть не более 0,15 м/с (скорость 0,5 м/с воспринимается человеком, как сквозняк).

Шум, также является важным фактором, его причинами являются системы кондиционирования воздуха, наркозные и дыхательные аппараты, отсосы, инженерное и технологическое оборудование, лечебное и диагностическое оборудование, установки для стерилизации инструментов, медперсонал, больные и их родственники. Известно, например, что процедура отсасывания из трахеи пациента сопровождается шумом 78дБА, а стук обуви медицинских сестер составляет 68 дБА. Шумы от 65 до 85 дБА вызывают раздражающее действие. Было выяснено, что уже на уровне 70дБА шум приводит к сужению кровеносных сосудов, которое может вызвать повышение кровяного давления и снижение циркуляции крови, головные боли, повышенную раздражимость, сложности в общении с коллегами, снижение работоспособности, затруднения в выполнении задач, требующих концентрации и внимания к деталям. В некоторых странах рекомендуемые пределы уровней шума в ЛПУ составляют 35 дБА в ночное время и 40 дБА – в дневное.

Таким образом, эргономическая организация рабочего пространства в медицинских учреждениях, с точки зрения экономики высокоэффективная, поскольку повышается как производительность, так и качество работы, снижает количество ошибок. Эргономический подход способствует улучшению условий труда и, соответственно, удовлетворенности персонала своей работой. Оптимизация рабочей среды значительно снижает риск развития болей в спине, поэтому является эффективным методом первичной профилактики. Реорганизацию рабочего места необходимо обязательно сочетать с обучением персонала и внедрением в ежедневную практику специального оборудования, облегчающего труд медицинских работников.

## 1.2. Правила безопасного перемещения пациентов

На здоровье медицинского работника, а опосредованно – и на качество медицинской помощи, значительно влияет физическое напряжение. Чтобы избежать профессиональных травм со стороны опорно-двигательного аппарата в процессе оказания медицинской помощи, необходимо придерживаться определенных рекомендаций.

Наиболее частыми причинами возникновения болей в позвоночнике у специалистов по уходу являются: отсутствие опыта и знаний в области медицинской эргономики, а именно – вынужденная и неудобная поза, напряжение, подъем неадекватно тяжелого груза, неправильное положение ног и спины при перемещении пациента. Во избежание подобных ситуаций предлагается ряд технических приемов и методик, которые позволят перемещать пациента с наименьшим риском для здоровья, как медработников, так и родственников, осуществляющих уход. Прежде чем начать перемещение, необходимо обратить внимание на следующие составляющие.

1. Оценка состояние здоровья медицинского работника. Перед перемещением пациента оцените состояние здоровья медицинской сестры. Чтобы выбрать безопасный алгоритм действия, важно учесть вес и рост, знания, опыт и навыки перемещения. Также сегодняшнее состояние медицинской сестры, утром оно может быть одно, а вечером совершенно другое (усталость, заболевания, предшествующие травмы). Если у среднего медицинского работника не хватает опыта, знаний, отсутствуют навыки, то необходимо выбирать командный способ перемещения или с помощью дополнительного оборудования [9, с 56].

2. Оценка состояния пациента. Необходимо учитывать диагноз, весоростовой показатель, уровень сознания, наличия шин, катетеров и другое. При пересаживании, поднимании или сопровождая на какую-либо процедуру, то сначала надо определить чувство равновесия, учесть сможет ли пациент удержать вес только на одной или двух ногах. Необходимо выяснить, не боится

ли больной передвигаться, хорошо ли он видит и воспринимает окружающее, не отказывался ли он когда-нибудь внезапно от сотрудничества, насколько предсказуемы его движения. Если состояние пациента непредсказуемо или нарушено чувство равновесия, то существует риск падения. Такого человека желательно перемещать с помощью специальных приспособлений (подъемники, вертикализаторы). Это поможет избежать дополнительных травм как для медперсонала, так и для пациента. Необходимо выяснить, что больной может делать самостоятельно (например, согнуть ногу, подтянуться, опереться, привстать и т.д.) и максимально использовать его возможности. Стараться привлекать пациентов к перемещению, когда это возможно.

3. Сотрудничество с пациентом. Всегда нужно сообщать больному все действия, объяснять смысл движений медицинской сестры. Такая тактика приводит к сотрудничеству: он не боится менять положение, не сопротивляется, активно помогает, включаясь в процесс перемещения. Если пациент не понимает (больной с когнитивными нарушениями, с деменцией, с речевыми расстройствами) или не слышит (находится в коматозном состоянии), то все равно с ним необходимо разговаривать. Одни и те же слова, подтвержденные действиями, приводят в конечном итоге к взаимопониманию, даже если пациент в коме, то есть шанс что через какое-то время он услышит медицинскую сестру. При общении надо использовать простые слова и короткие фразы.

4. Оценка задания, которое необходимо выполнить. Выбор алгоритма перемещения зависит от задания, которое необходимо выполнить. Важно также учитывать частоту, продолжительность выполнения манипуляций. При уходе за тяжелым пациентом в коме для профилактики образования пролежней требуется частая смена положения. При перемещении такого больного необходимо использовать вспомогательное оборудование (скользящие простыни/рукава), прибегать к помощи коллег или применять механические подъемные устройства. И наоборот, если предстоит однократное перемещение



пациента, который сможет участвовать в процессе и сам, то это возможно сделать вручную.

5. Оценка окружающей обстановки. Чтобы обеспечить безопасную работу, необходимо организовать достаточное пространство вокруг кровати или кресла/стула пациента. Во время перемещения положение медработника должно быть стабильным, его поза не должна быть вынужденной. До начала перемещения необходимо подумать, как надо расположиться возле пациента, чтобы избежать повреждений. Место для перемещения важно освободить от препятствий, заграждений, лишней мебели, оно должно хорошо освещаться. Надо учитывать наличие приспособлений для перемещения, их доступность и исправность. Перед перемещением надо откорректировать высоту кровати или кресла, обратить внимание на состояние тормозов. Следить за показателями физических факторов внешней среды, так как они могут способствовать наступлению усталости и получению травм.

6. Выбор оптимального способа перемещения. В зависимости от самочувствия, наличия знаний, опыта и навыков безопасного перемещения, а также от состояния пациента и степени его сотрудничества и задачи, которую предстоит выполнить, медицинский работник должен выбрать наиболее приемлемый в данной ситуации способ перемещения [10, с 79].

В зависимости от физического состояния пациента и от его возможности сотрудничать способы перемещения бывают разные: перемещение с помощью одного человека или с участием двух и более человек, со значительной или незначительной помощью, с речевыми указаниями и без.

При командном способе перемещения вначале необходимо определиться с количеством помощников, выбрать лидера группы, договорится о деталях перемещения. Команды должны быть согласованы, однозначны и понятны для всех участников перемещения, в том числе и для пациента. Например, первая команда – на старт, вторая – внимание, третья – двигаем/встаем/поднимаем и т.д. (команда – действие). Нежелательно использовать команды на раз, два, три,

так как многие ждут дополнительной четвертой команды, например, двигаем или встаем, что ведет к неправильному распределению нагрузки и травме.

Если предстоит перемещать больного, перенесшего инсульт, то важно учитывать сторону гемипареза, оценить поверхность, с которой или на которую предстоит перемещать. Например, если пересаживать пациента с гемипарезом через поврежденную сторону, то он участвует в перемещении в незначительной степени, а если через здоровую сторону – он может активно участвовать в пересаживании. При пересаживании пациента с поверхности, где отсутствуют высокие подлокотники, то необходимо встать перед ним, присесть, согнув колени, обхватить его, немного приподнять больного от поверхности, развернуться на пятках и пересадить его на другой стул или кресло. Если же имеются высокие подлокотники, значительная разница в высоте поверхностей, то техника пересаживания будет иной. В данном случае сначала пациенту надо научиться вставать с поверхности, затем сделать несколько шагов к пересаживаемой поверхности и только потом пересесть. При перекладывании или пересаживании пациента с гемипарезом важно следить за паретичной рукой. Нельзя за нее тянуть, при перемещении необходимо её фиксировать или поддерживать (больному или тому, кто перемещает), чтобы не травмировать плечевой сустав.

Способ перемещения может быть без применения специальных приспособлений, а также с применением, например, скользящие простыни/рукав или поясов для безопасного перемещения.

В конце перемещения надо обращать внимание на безопасное и комфортное положение больного, оценивать, правильно ли выбрано положение для участков тела, испытывающих давление, или для паретичных конечностей, подложена ли подушка под спину, руки и ноги для перераспределения веса, расправлена ли простынь и т.д. Необходимо оценить состояние пациента после перемещения.

## 7. Правильное положение тела при перемещении

Правильное положение тела во время перемещения – это прямая спина (сохранены физиологические изгибы). Нельзя сгибать и скручивать спину во время перемещения. При приседании использовать крупные мышечные группы – ягодичные и четырехглавые мышцы. Чтобы гарантировать устойчивость во время перемещения, необходимо обеспечивать адекватную площадь опоры. Это возможно, когда ноги стоят на ширине плеч или чуть шире (перемещение пациента по кровати), одна нога чуть впереди, другая позади (помощь при вставании, пересаживании). При пересаживании нужно выполнять поворот всего тела, а не только плечевого пояса. Это предотвратит опасность нефизиологического смещения позвоночника, особенно в случаях, когда это движение сопровождается подъемом тяжести. Медицинский работник должен избегать резких движений. В некоторых случаях, чтобы сохранить спину прямой, можно опереться одной ногой о кровать пациента, встать на одно или два колена, присесть на корточки перед пациентом, поставить одну ногу на ступеньку и немного наклониться вперед с прямой спиной. Чтобы не перенагружать спину при подъеме, пересаживании, необходимо держать больного максимально близко к себе. Начиная перемещение надо поднять голову. Для укрепления поясничного отдела позвоночника при перемещении тяжелых пациентов и/или плохом самочувствии медработникам рекомендуют использовать корсет или пояс.

#### 8. Использование специальных приспособлений для перемещения.

Для начала надо определить алгоритм перемещения решить, какие дополнительные приспособления могут потребоваться для облегчения задачи.

#### 9. Специальная одежда и обувь.

Медицинским работникам необходимо, носить соответствующую одежду и обувь. Оптимальная медицинская форма – это брючный костюм или халат ниже колена свободного кроя. Важно носить удобную, нестесняющую одежду, так как для осуществления безопасного перемещения нужна свобода движений. Предпочтение необходимо отдавать одежде из натуральных волокон, так как она не препятствует нормальной теплоотдаче и не приводит к накоплению

статического напряжения. Обувь должна быть на плоской, мягкой подошве или с небольшим устойчивым каблуком и обязательно с «задником». Обувь на высоких, тонких каблуках и без фиксации пятки может оказаться причиной травматизма, так как в экстренной ситуации легко потерять устойчивость и равновесие.

Правильная техника перемещения снижает риск травматизма, уровень стресса у медицинских работников, способность хорошему психологическому климату в коллективе и уменьшает текучесть кадров. При этом происходит экономия времени и средств на подбор и обучение новых специалистов. Практическое здравоохранение должно быть заинтересовано во внедрении инновационных сестринских технологий в практическую деятельность медицинских учреждений, так как от этого зависит не только здоровье медицинского работника и качество жизни пациентов, но и экономическая выгода для отрасли.

## **ГЛАВА 2. РОЛЬ ЭРГОНОМИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ**

Работа медицинских сестер, при отсутствии средств малой механизации, часто связана с серьезными физическими нагрузками, потому что ей нередко приходится поднимать, перемещать пациента, находиться в вынужденной позе в течение длительного времени, а значит подвергать большим физическим нагрузкам позвоночник, что является причиной профессионального травматизма и боли в спине. Большое значение для предупреждения неблагоприятного воздействия большинства производственных факторов на организм имеют соблюдение гигиенических нормативов труда, ведение рациональных режимов труда и отдыха с учетом психофизических особенностей работающих и характера трудовой деятельности различных категорий и профессиональных групп медицинских работников.

Особенно важна первичная профилактика заболевания, а именно возможность умение и желание применять инновационные эргономические методы работы, позволяющие сохранить здоровье и профессиональное долголетие.

### **2.1. Социологическое исследование определения степени информированности медицинских сестер в вопросах эргономики и факторов риска условий труда**

Для выявления взаимосвязи между условиями труда и развитием заболеваний позвоночника у медицинских сестер на базе ОГБУЗ «Городская больница №2 г. Белгорода» было проведено анкетирование с целью определения степени информированности медицинских сестер по вопросам эргономики и факторов риска условий труда, влияющих на развитие остеохондроза позвоночника. Кроме этого, был проведен анализ диспансерных

карт медсестер, прошедших диспансеризацию с 2016 по 2018 год и оценка дизайна неврологического отделения указанной больницы.

В анкетировании принимали участие 40 медицинских сестер, 100% опрошиваемых женского пола. Основной возраст 42% - это работники от 40 до 55 лет, имеющие наибольший трудовой опыт (Рис. 1)

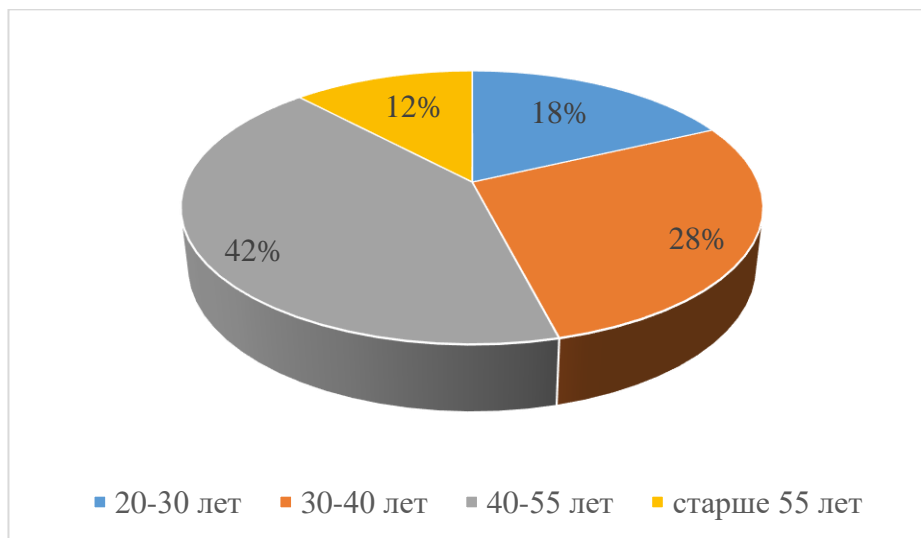


Рис. 1 Распределение респондентов по возрасту

70% анкетированных имеют стаж работы от 10 лет и более, то есть они обладают хорошей квалификацией в практическом здравоохранении

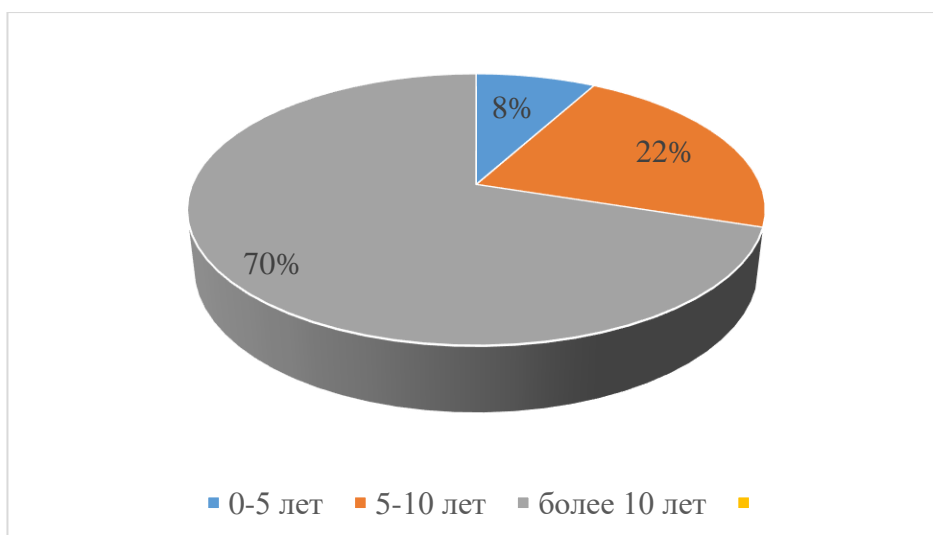


Рис. 2 Стаж работы

По должностям медицинские сестры распределились следующим образом: 96% это медицинские сестры и только 4% старшие медицинские сестры (Рис. 3).



Рис. 3 Распределение по должностям

Анкетирование показало, что медицинские сестры оценили условия работы в отделении, как удовлетворительные, так считают 52%, причем никто из респондентов не отметил отличные и неудовлетворительные (Рис.4).

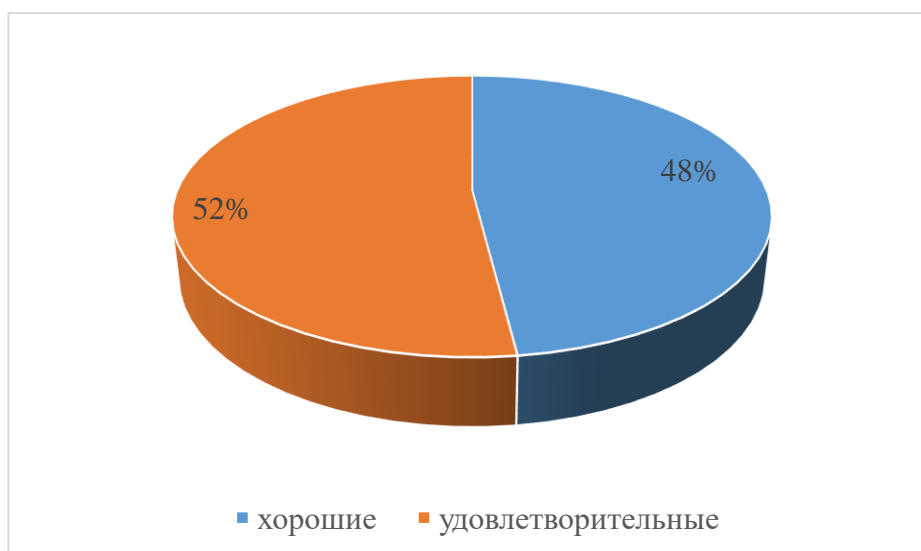


Рис. 4 Условия для работы в отделении

Для качественной и эффективной работы необходима организация рабочего места и условий труда медицинского персонала амбулаторно-поликлинических учреждений и стационаров. Плохо организованное рабочее

место ведет к нерациональным затратам рабочего времени, а также является дополнительной причиной психоэмоционального напряжения медработников. Организацию своего рабочего места медицинские сестры оценили следующим образом: 62% как хорошее и 38% - удовлетворительное (Рис.5).

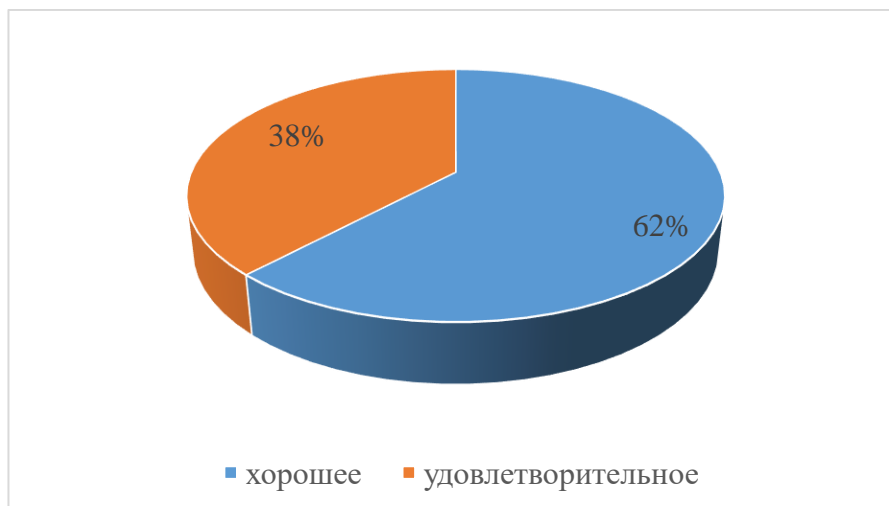


Рис.5 Оценка организации рабочего места медицинской сестры

Хорошая биомеханика тела на практике означает правильную позицию человека на протяжении всего рабочего дня. Важно постоянно помнить о правильной биомеханике тела, чтобы не было проблем со здоровьем. В медицинских учреждениях очень важно соблюдать законы биомеханики тела и эргономики. Тогда любые передвижения и перемещения пациентов или различных предметов вручную станут максимально удобными, эффективными и безопасными. Опрос показал, что большинство медицинских сестер 85% не стараются сохранять правильную осанку, снижающую физическую нагрузку на позвоночник (Рис. 6).





Рис. 6 Соблюдение биомеханики тела

Одной из причин болей в спине среди медицинских сестер являются длительные статические нагрузки, то есть находиться долго в фиксированном положении. Тем более опасно делать движения, долго оставаясь в одной позе. Анализ анкет показал, что 84% медицинских сестер во время рабочего дня подвергаются статическим нагрузкам (Рис. 7).

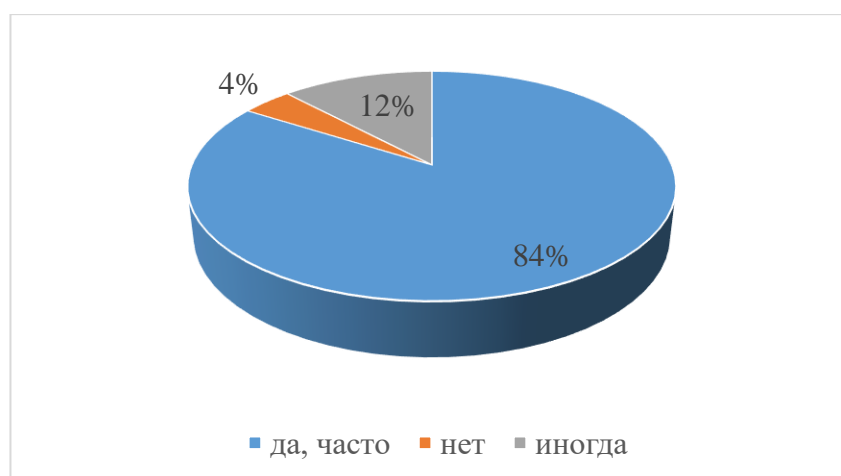


Рис. 7 Статические нагрузки

Для медицинского персонала самыми тяжелыми и травмирующими факторами при уходе за больными являются перемещение и подъем пациентов, которые ослабленные или парализованные. В результате анкетирования мы выяснили, что 76% медицинских сестер испытывают нагрузки при подъеме и перемещении тяжестей (Рис.8).



Рис.8 Нагрузки, которые испытывает медицинская сестра

Медицинской сестре необходимо владеть эргономическими технологиями, которые она может применять в уходе за пациентами при поднятии и перемещении, используя для этого эргономическое оборудование. Из опроса мы выяснили, что 58% медицинских сестер считают о недостатке эргономического оборудования в отделении (Рис.9).

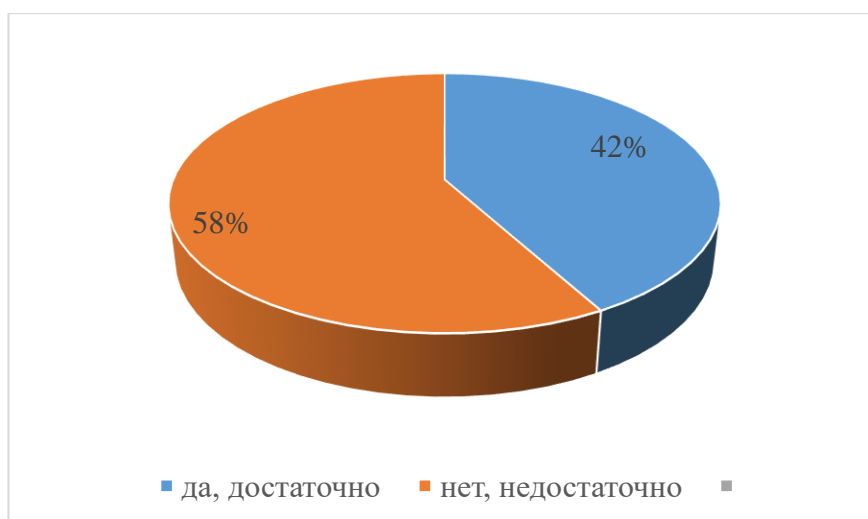


Рис.9 Наличие эргономического оборудования в отделении

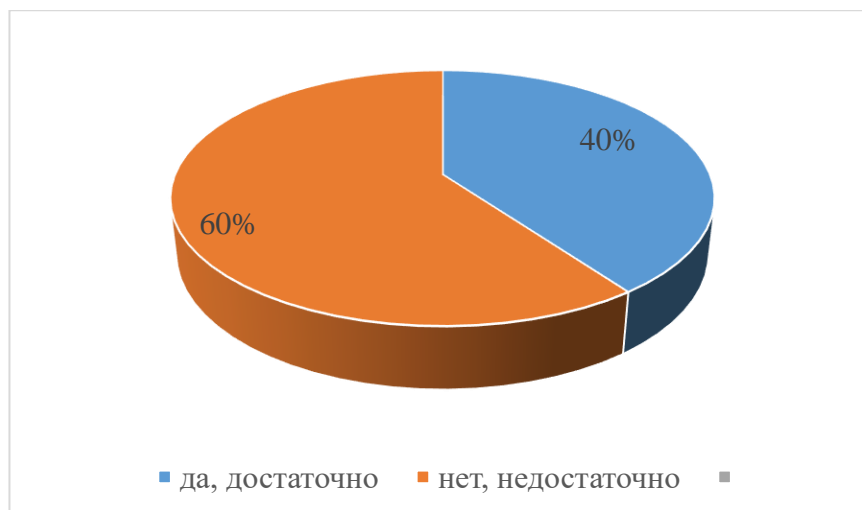


Рис. 10 Наличие функциональных кроватей

Для ухода за тяжелобольными, лежачими, ослабленными, послеоперационными пациентами в лечебных учреждениях применяют функциональную кровать. При ее использовании существенно упрощается реабилитация и лечение, пациент может принять удобную физиологическую позу. 60% респондентов считают, что в отделении недостаточно функциональных кроватей (Рис.10).

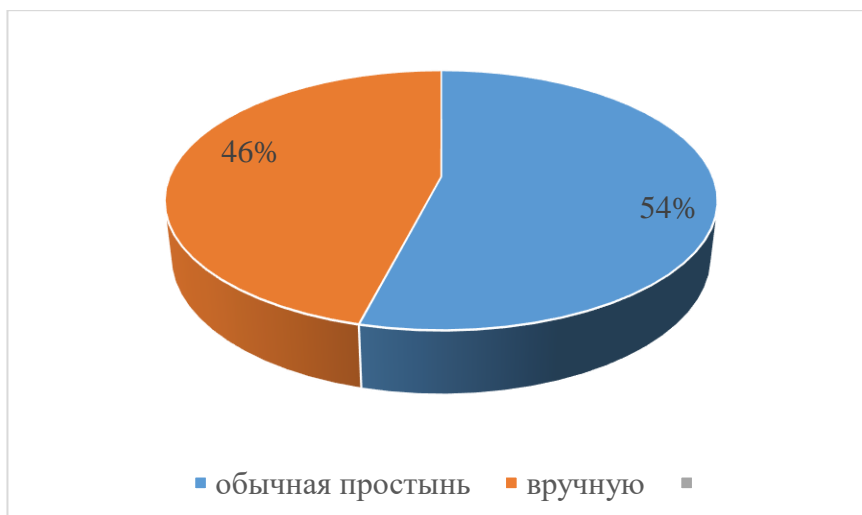


Рис.11 Приспособления для перемещения пациентов в постели

Для того чтобы переместить пациентов в постели 54% респондентов делают это вручную, а 46% используют обычную простынь (Рис.11).

100% анкетированных отметили, что эргономических средств для перемещения пациентов в отделении нет.

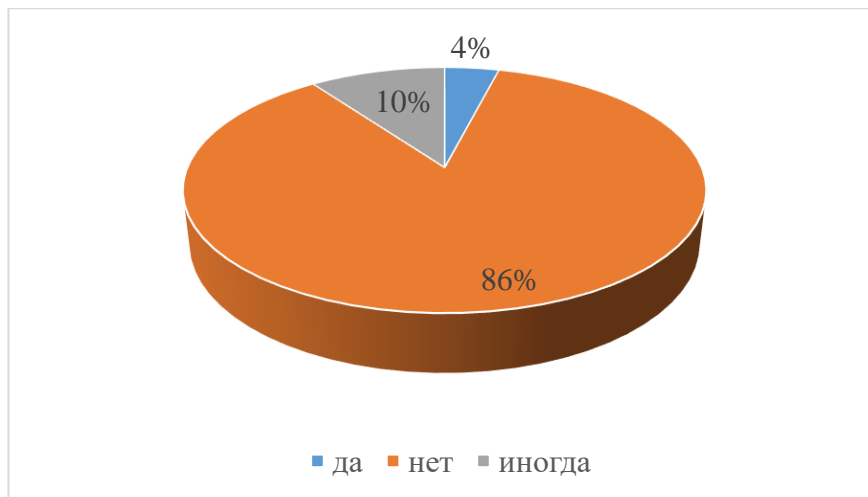


Рис. 12 Соблюдение биомеханики тела при перемещении пациента

Подавляющее большинство опрошенных – это 86% не соблюдают правила биомеханики тела при перемещении пациентов или делают это от случая к случаю (Рис.12).

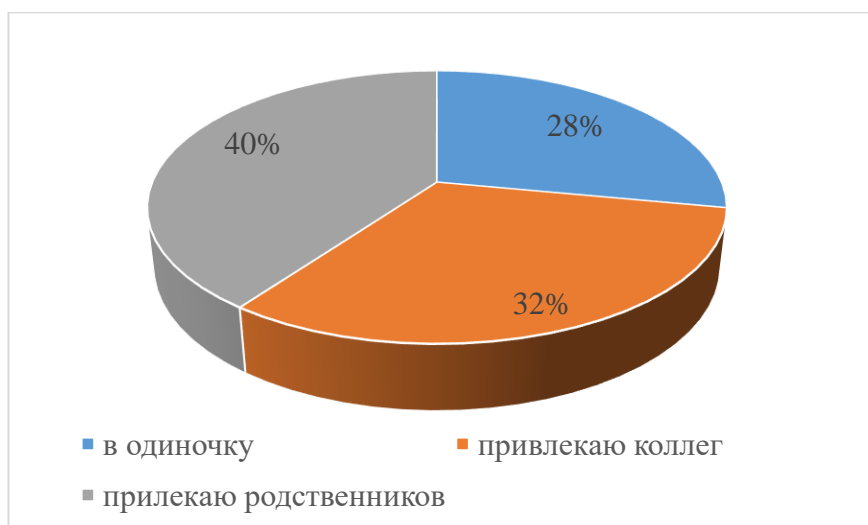


Рис. 13 Перемещение пациентов

В своей профессиональной деятельности при уходе за лежачими и тяжелыми больными медицинской сестре необходимо прилагать немалые физические усилия, при этом стараться не навредить своему здоровью. 28% респондентов перемещают пациентов в одиночку, чем подвергают позвоночник высоким нагрузкам (Рис.13).

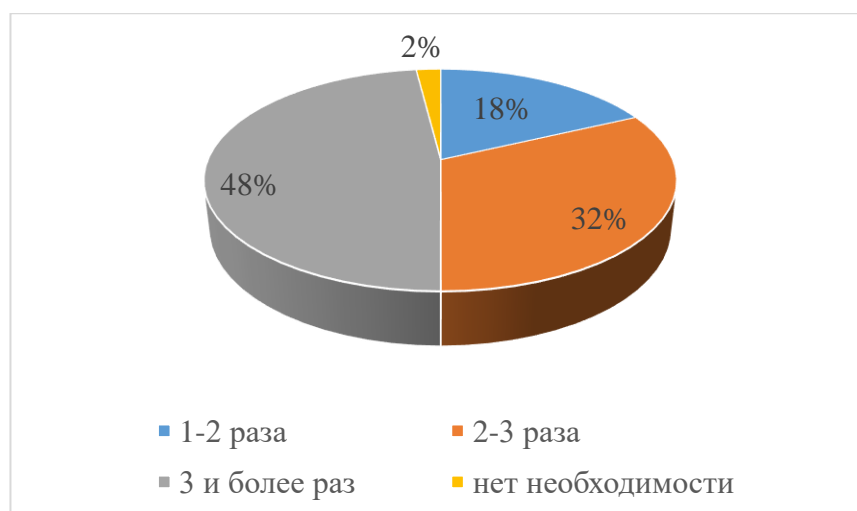


Рис.14 Количество подъемов и спусков по лестницам ЛПУ

В течение рабочего дня медицинской сестре приходится много подниматься и спускаться по лестницам, 48% анкетированных проделывают это 3 и более раз за смену (Рис. 14). Также 54% респондентов считают, что количество лифтов в их отделениях недостаточным (Рис. 15).

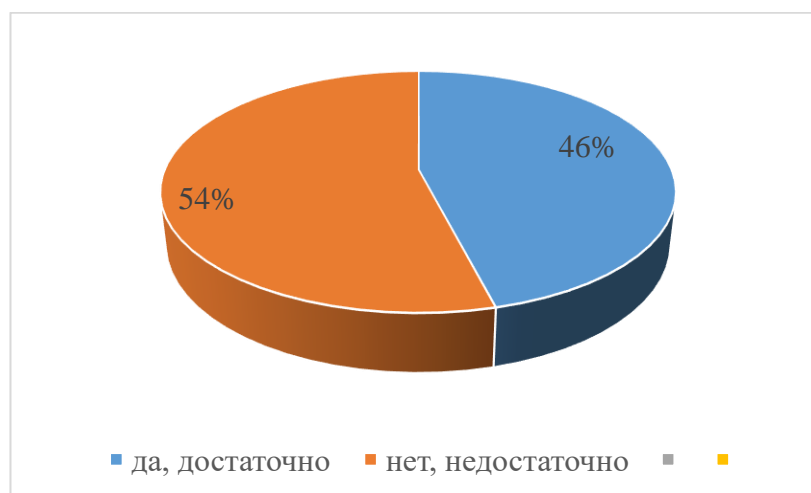


Рис. 15 Количество лифтов

При передвижении по половому покрытию эффект скольжения испытывают 58% респондентов из-за кафельного покрытия пола. (Рис.16,17).



Рис. 16 Дискомфорт при движении по полу в ЛПУ

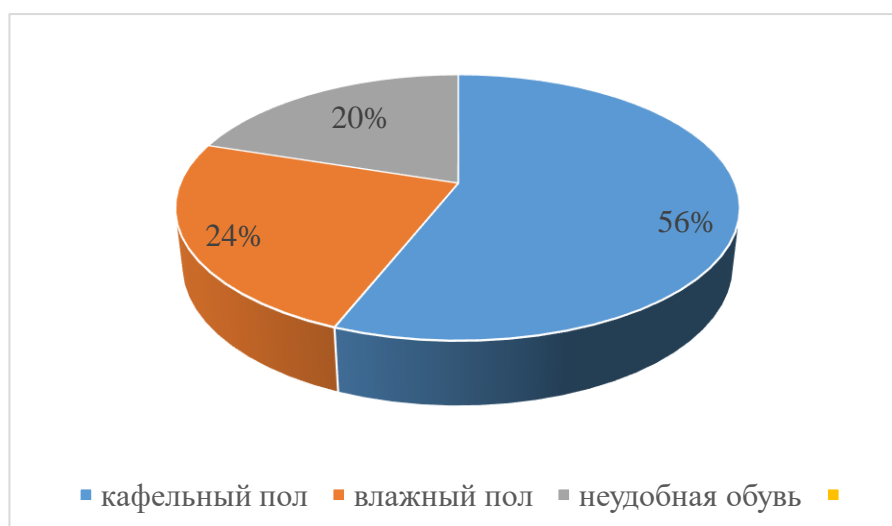


Рис. 17 Причины дискомфорта при перемещении по половому покрытию

Если работа медицинской сестры связана с физическими нагрузками, то необходимо постоянно проводить обучение или инструктаж по правилам перемещения, транспортировки пациентов. Анализируя анкету, мы выяснили, что 100% медицинских сестер отрицают проведение подобных мероприятий в отделениях.

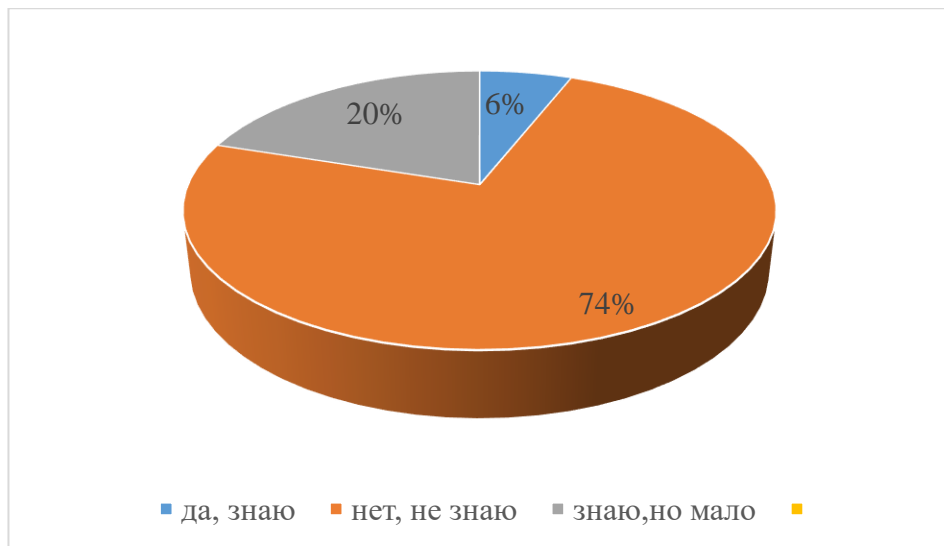


Рис. 18 Знания о медицинской эргономике

У 74% респондентов отсутствуют знания о медицинской эргономике и только 6% медицинских сестер владеют этой информацией, причем это медперсонал, которые недавно получили образование (Рис.18).

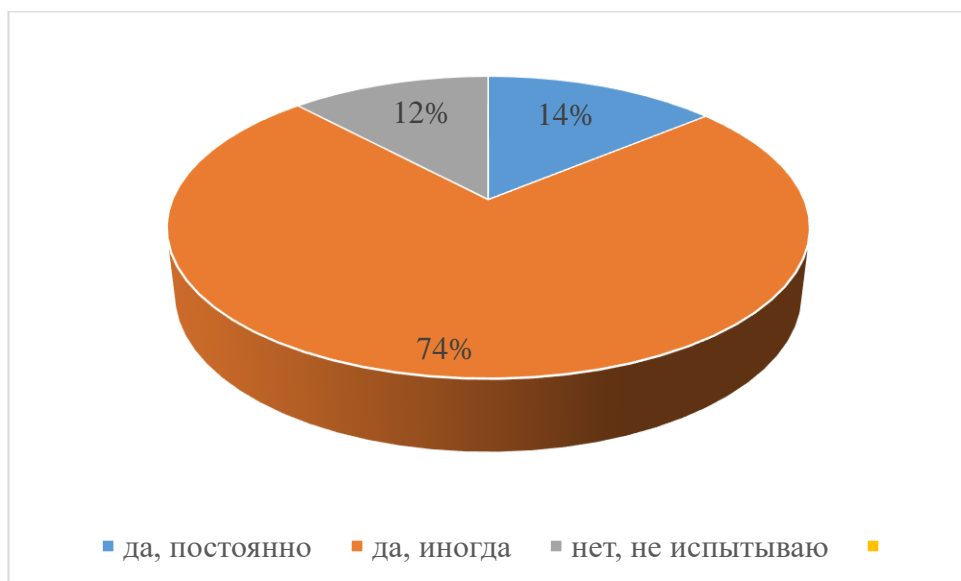


Рис.19 Боль в спине после рабочей смены

Медицинские сестры выполняют важную роль в оказании первичной медико-санитарной помощи в любых лечебных учреждениях. Обычно, ее роль включает в себя ручной подъем или помощь в перемещении пациентов в качестве основных мероприятий по уходу. Все это часто приводит к проблемам со стороны опорно-двигательного аппарата, в частности к болям в спине. Мы

выяснили, что 74% медицинских сестер иногда имеют боли после рабочей смены, а 14% постоянно (Рис. 19).

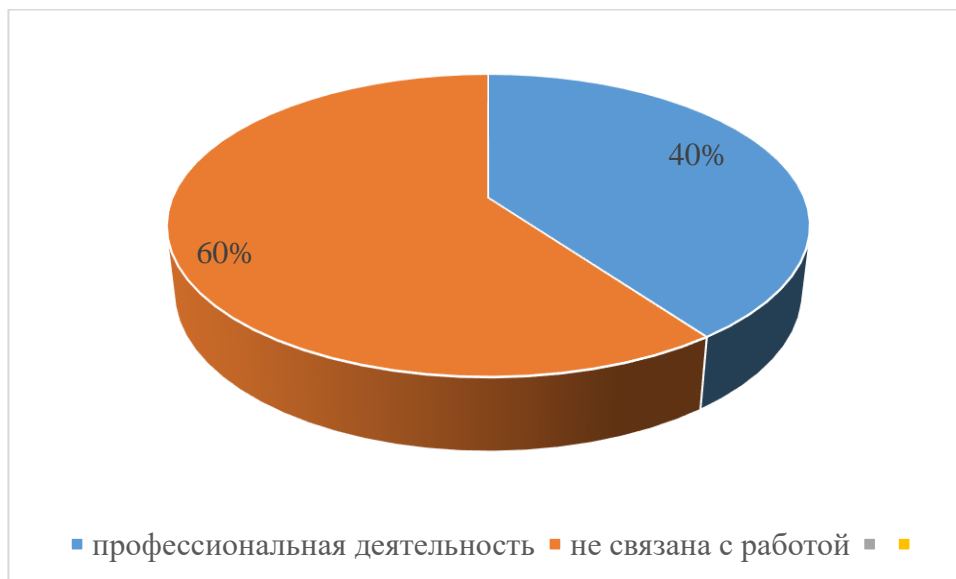


Рис. 20 Причина боли в спине?

Из анкеты мы установили, что 40% медицинских сестер связывают боль в спине с профессиональной деятельностью (подъем и перемещение тяжестей, неудобное положение тела). Среди причин, не связанных с работой указали на повышенную массу тела и малоподвижный образ жизни (Рис.20).

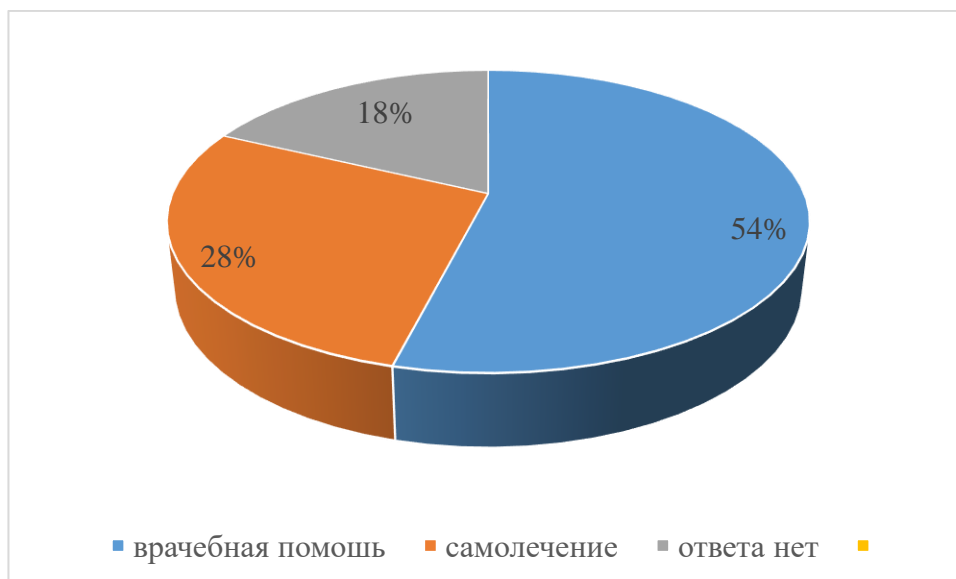


Рис. 21 Решение проблемы боли в спине

О том, какие меры для лечения болей в спине предпринимают медицинские сестры мы установили из анкеты: 54% указали на то что



обращаются за врачебной помощью; 28% - занимаются самолечением; 18% не дали ответа (Рис.21).

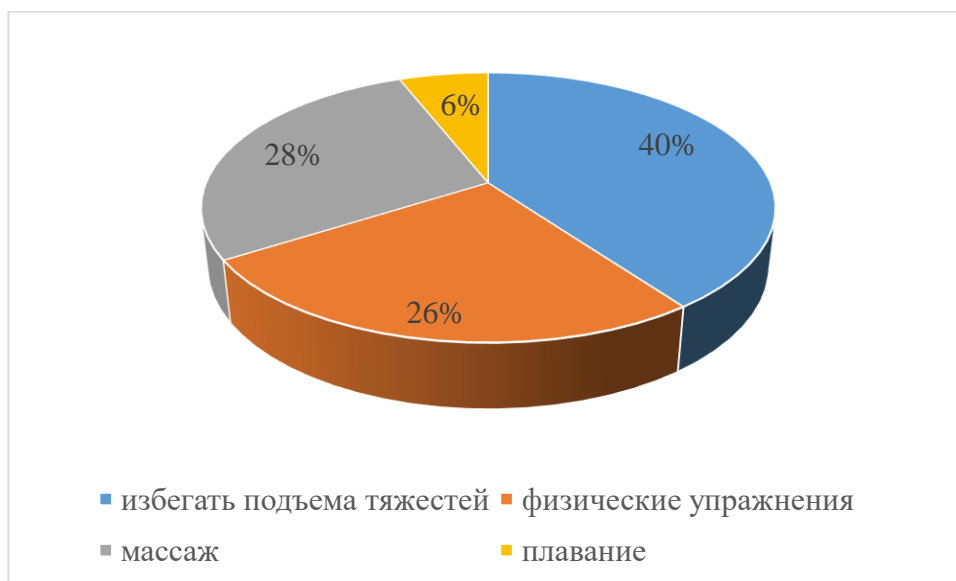


Рис. 22 Профилактика болей в спине

Для профилактики болей в спине 40% медицинских сестер стараются избегать подъема тяжестей, 26% делает физические упражнения; 28% - массаж; 6% занимается плаванием.

Таким образом, проведенное исследование показало, что

1. Основная деятельность медицинской сестры связана с уходом за пациентами, где самыми тяжелыми и травмирующими моментами являются перемещение и подъем пациентов, а постоянные физические нагрузки могут быть фактором риска развития повреждений спины;
2. Работе медицинской сестры свойственны статические и динамические нагрузки на позвоночник, которые могут вызвать заболевания опорно-двигательного аппарата;
3. Большинство медицинских сестер отмечают, что их труд до сих пор остается мало механизированным, отсутствует современное эргометрическое оборудование;

4. У большей части медицинского персонала нет опыта и знаний в области медицинской биомеханики и эргономики; также не проводится инструктаж и обучение правилам перемещения больных;

5. Многие медицинские сестры испытывают боль в спине, которую она связывают с профессиональной деятельностью.

Нами был проведен анализ диспансерных карт медицинских сестер стационара за 2016-2018 г., который показал:

— среди неврологических заболеваний, в основном преобладает остеохондроз позвоночника, причем рост данной патологии наблюдается у респондентов от 20 до 40 лет, то есть в наиболее трудоспособном возрасте;

— наиболее чаще поражаются шейный и поясничный отделы позвоночника;

— самые высокие показатели остеохондроза позвоночника у медицинских сестер реанимационного и неврологического отделения.

Учитывая все вышесказанное, нами было решено провести оценку эргономического дизайна неврологического отделения. По данным оценки дизайна рабочее место (пост) медицинской сестры расположен далеко от палат, причем нет внутренней связи с палатами, в результате медсестре за смену приходится много ходить, в среднем около 9 км. У 60% медицинских сестер подошва на обуви твердая, негнущаяся. К тому же у нескольких человек задники обуви не зафиксированы, при этом неудобно быстро ходить, а учитывая плиточное покрытие пола еще и опасно.

Анализируя качество и удобство оборудования на сестринском посту, можно отметить, что по цветовой гамме мебель подходит к интерьеру отделения. Но, обращает на себя внимание то, что стул не соответствует эргометрическим требованиям и биомеханике тела. Он не регулируется по высоте, имеет жесткое сидение, не вращается, нет колесиков для передвижения.

Наблюдая за работой медицинской сестры на посту, мы отметили, что ни одна из них не сохраняла правильную осанку в положении сидя. Длительное время все находятся в позе с наклоном туловища вперед, что увеличивает нагрузку на позвоночник. При многократных поворотах они это делают не всем

туловищем, а только плечевым поясом, что связано с отсутствием вращения и плавным перекачиванием стула, что так же неблагоприятно воздействует на межпозвоночные диски.

Палаты по размеру небольшие, поэтому в них неудобно перемещать каталку. При выполнении парентеральных способов введения лекарственных веществ медицинская сестра занимает неудобную позу – стоя над пациентом, согнувшись.

Эргономические приспособления для облегчения перемещения пациентов в отделении отсутствуют, поэтому большая часть медицинских сестер перемещают и поднимают пациентов нарушая правила биомеханики тела, чем подвергают свой позвоночник дополнительным фактором риска развития остеохондроза.

Нами был проведен анализ диспансерных карт медицинских сестер стационара за 2016-2018 г, который показал, что в структуре неврологических заболеваний преобладает остеохондроз позвоночника (поясничный и шейный отдел), особенно у лиц от 25 до 40 лет, большей частью у тех, кто работает в неврологическом отделении и реанимации.

Также был проведен мастер-класс для медицинских сестер указанной больницы, в ходе которого рассказывали об основных правилах биомеханики и эргономики. Были продемонстрированы наиболее безопасные способы удержания пациента – двойной запястный захват, двойной заплечный, позволяющие снизить нагрузку на медицинскую сестру, поднимающую пациента, и увеличить безопасность самого пациента.

После мастер-класса было проведено анкетирование медицинских сестер с целью оценки их знаний о медицинской эргономике и ее роли в профилактике заболеваний опорно-двигательного аппарата. Анализируя анкет, мы выяснили, что:

– число медработников, которые будут использовать полученные знания в практической деятельности, составил 92%:

– о необходимости регулярного изучения здоровьесберегающих технологий указало 90%.

Таким образом, в результате проведенного исследования условий труда медицинских сестер, анализа их диспансерных карт, оценки дизайна неврологического отделения и эффективности мастер-класса по здоровьесберегающим технологиям можно сделать следующие выводы:

1. отмечается недостаток знаний и умений медицинских сестер в области медицинской эргономики;
2. среди неврологических заболеваний у специалистов в области сестринского дела преобладает остеохондроз позвоночника;
3. один из основных неблагоприятных факторов, влияющих на здоровье медицинской сестры – это перемещение и подъем тяжестей, а также частое изменение положения;
4. в лечебных учреждениях не проводится обучение медицинских работников по перемещению больных.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основной закон эргономики звучит следующим образом: «Вам должно быть удобно всегда!». В настоящее время принципы данной дисциплины распространяются и на условия существования человека вне профессии, т.е. прочно входят в быт.

Медицинская эргономика - прикладная дисциплина, один из разделов профессиональной эргономики, изучающий особенности трудовых процессов в медицине. Она занимается разработкой наиболее оптимальных алгоритмов движения в ходе выполнения медицинских манипуляций; орудий труда, облегчающих труд медицинских работников; оптимальных условий труда на рабочем месте.

Целью медицинской эргономики как науки является повышение эффективности труда медицинских работников и сохранение их здоровья. Она сформировалась на базе таких дисциплин, как анатомия, физиология, психология.

Здоровья медицинских работников приобретает все большую значимость, оказывая большое влияние не только на качество ее жизни, но и на качество предоставляемых ею услуг населению.

Любая среда, в которой живёт человек, имеет те или иные факторы, отрицательно влияющие на него. Есть факторы риска и в условиях больничной среды. Если на больного человека факторы риска действуют только определённое время, то медицинский персонал подвержен их влиянию длительно, годами. И когда медработник не знает, как защитить себя от их воздействия, неизбежен вред его собственному здоровью.

Изучение условий труда медицинских работников и их здоровья позволило установить, что работа в лечебных учреждениях предъявляет значительные требования к организму работающего, его физическому состоянию и выносливости, объёму оперативной и долговременной памяти, способность противостоять основным вредным профессиональным факторам:

биологическим, психоэмоциональным и эргономическим. У средних медицинских работников заболеваемость выше чем у врачей и работников других отраслей народного хозяйства. Между тем, проблему перегрузки и травматизма медицинских работников можно решить с помощью внедрения в их практику здоровьесберегающей технологии – медицинской эргономики. С одной стороны имеются достаточно эффективные здоровьесберегающие технологии, облегчающих труд медицинских сестер, а с другой – широкая распространенность заболеваний опорно-двигательной системы медицинских сестер. Освоение современных технологий помогает медицинским работникам снизить риск травматизма, получать удовольствие от работы, продлить активное профессиональное долголетие.

Для разработки мер по сохранению и укреплению здоровья среднего медицинского персонала важно знать не только показатели его заболеваемости, но и формирующие его факторы, а также иметь объективные данные о состоянии здоровья этой группы населения.

Изучив организацию окружающей среды в медицинских учреждениях, мы пришли к выводу, что организация рабочего пространства в медицинских учреждениях, с точки зрения экономики высокоэффективная, поскольку повышается как производительность, так и качество работы, снижает количество ошибок. Эргономический подход способствует улучшению условий труда и, соответственно, удовлетворенности персонала своей работой. Оптимизация рабочей среды значительно снижает риск развития болей в спине, поэтому является эффективным методом первичной профилактики.

Проведенный нами анализ научно-медицинской и методической литературы по применению эргономических методов в работе медицинской сестры, позволил определить: тему исследовательской работы, предмет, объект, цели, задачи.

Для решения поставленных целей и задач была разработана концепция исследования, которая включает в себя четыре этапа:

– на первом этапе – была проанализирована и осмыслена научно-медицинская литература по теме;

– на втором этапе разработаны анкеты-интервью (Приложение 2,3), опросники, тесты, состоящие из вопросов, дающих представление о степени информированности медицинских сестер по вопросам эргономики и факторам риска условий труда, влияющих на развитие заболеваний опорно-двигательного аппарата; проведен анализ их диспансерных карт, оценки дизайна неврологического отделения и мастер-класс по здоровьесберегающим технологиям

– на третьем этапе проводились, обрабатывались, обобщались результаты исследования;

– на четвертом этапе сформулированы выводы по проведенной работе и даны предложения, необходимые для медицинских сестёр, принимающих участие в лечении, уходе и реабилитации пациентов.

Для того чтобы профессиональная деятельность медицинских сестер была более эффективной, нами предложены следующие **рекомендации**:

1. Для работников ЛПУ необходимо организовать регулярный инструктаж по правилам перемещения пациентов, периодически проводить семинары по изучению приемов и средств перемещения;

2. Создавать рабочие места для медицинских сестер с учетом эргономического дизайна и особенностей биомеханики тела;

3. Необходимо обеспечить медицинский персонал средствами малой механизации для облегчения их труда;

4. Организовать комнаты отдыха для медицинских сестер для восстановления работоспособности;

5. При прохождении курсов повышения квалификации включать здоровьесберегающие технологии во все циклы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бортникова, С.М. Нервные и психические болезни [Текст]: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования, обучающихся в медицинских училищах и колледжах / С.М. Бортникова, Т.В. Зубахина, С.Г. Беседовский; под ред. к.м.н. Б.В. Кабарухина. – изд.13-е, стереотип. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2015
2. Вебер, В.Р., Чуваков, Г.И., Лапотников, В. А [и др.] Основы сестринского дела [Текст]: Учебное пособие - М.: Медицина, 2015. - 216с.
3. Давлицарова, К.Е Основы ухода за больными. Первая медицинская помощь [Текст]: учебное пособие - М.: Медицина, 2016. - 286с.
4. Кулешова, Л.И. Основы сестринского дела [Текст]: учебник для студентов профессиональных учебных заведений / Л.И. Кулешова, Е.В. Пустоветова; под общ. ред. к.м.н. В.В. Морозова. – изд. 7-е. – Ростов на Дону : Феникс, 2016. – 733 с.
5. Кулешова, Л.И. Основы сестринского дела [Текст]: учебник для студентов профессиональных учебных заведений / Л.И. Кулешова, Е.В. Пустоветова; под общ. ред. к.м.н. В.В. Морозова. – изд. 7-е. – Ростов на Дону : Феникс, 2016. – 733 с.
6. Кулешова, Л.И. Основы сестринского дела [Текст]: учебник для студентов профессиональных учебных заведений / Л.И. Кулешова, Е.В. Пустоветова; под общ. ред. к.м.н. В.В. Морозова. – изд. 7-е. – Ростов- на -Дону : Феникс, 2016. – 733 с.
7. Левчук, И.П. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебное пособие / И. П. Левчук, А. А. Бурлаков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 144 с.- URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970429693.html>
8. Медик, В.А. Общественное здоровье и здравоохранение [Текст]: учебник для студентов СПО / В.А. Медик , В.К. Юрьев. – 3-е изд., перераб и доп. \_М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 608 с. : ил.



9. Обуховец Т.П., Основы сестринского дела [Электронный ресурс] / Т. П. Обуховец, О. В. Чернова ; под ред. Б. В. Кабарухина. - Изд. 22-е, стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 766 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-24485-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222244852.html>
10. Обуховец, Т.П. Основы сестринского дела. [Текст]: учеб. пособие для студентов мед.училищ и колледжей./Т.П.Обуховец, О.В.Чернова.; под.общ.ред. к.м.н. Б.В. Кабарухина . – Ростов – на - Дону : Феникс, 2016. – 766 с. : ил.
11. Организация сестринской деятельности : учебник / под ред. С. И. Двойникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 528 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428955>.
12. Островская И.В., Основы сестринского дела [Электронный ресурс] : учебник / Островская И.В., Широкова Н.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3940-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439401.html>
13. Полянцева, О.И. Психология для средних медицинских учреждений [Текст] : учебник для студентов образовательных организаций сред. проф. образования - 7-е изд, перераб. и доп. – Ростов –на -Дону : Феникс, 2015. – 431 с.
14. Смолева, Э.В. Сестринское дело в терапии с курсом первичной медицинской помощи [Текст]: учеб. пособие для студентов образовательных учреждений СПО / Э.В. Смолева; под общ. ред. к.м.н Б.В. Кабарухина. – изд. 19-е. – Ростов — на - Дону : Феникс, 2016. – 473 с.
15. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии [Текст]: учебник для студентов мед. училищ и колледжей / А.А. Швырев ; под общ. ред. профессора Р.Ф. Морозовой. - изд. 8-е, стереотип. – Ростов — на - Дону : Феникс, 2015. – 411 с. : ил.
16. Щербакова, Т.С. Справочник: сестринское дело / Т.С.Щербакова. - Изд. 10-е, стер. - Ростов н/Д: Феникс, 2014.- 601,[1]с. - (Среднее медицинское

образование)

Режим

доступа:

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222227404.htm>

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Оценка обращения с пациентом при перемещении

Ф. И. О. \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Дата рождения: \_\_\_\_/\_\_\_\_/201\_\_ г. Вес: \_\_\_\_ кг. Рост: \_\_\_\_ см.

Оценка обращения	Да	Нет	Частично
Возможность сотрудничества			
Возможность переноса веса тела			
Возможность использования силы рук			

Рекомендуемое к использованию оборудование		
Подъемник		
Скользящие простыни (рукава)		
Лямка ручная		
Доска для пересаживания		
Ремень поясной		

Дата оценки: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Подпись медсестры: \_\_\_\_\_

Перемещение	Независимо	Под наблюдением	С помощью 1 человека	С помощью 2 человек	Оборудование
В кровати повороты					
В кровати к изголовью					
Возможность сесть					
В кровать/из кровати					
Возможность встать					
Возможность ходьбы					
Туалет днем					
Туалет ночью					
Личная гигиена					

Тип подъемника	Размер гамачка	Приспособление для ходьбы
----------------	----------------	---------------------------

Шкала оценки риска возникновения пролежней Ватерло: риск 

Дата повторной оценки обращения с пациентом при перемещении:

## **Анкета для медицинских сестер**

Уважаемые коллеги!

Данное анкетирование является анонимным. Вся полученная информация конфиденциальна и необходима для получения статистических данных.

Выбранный ответ следует обвести.

### **Пол**

1. Мужской
2. женский

### **Возраст**

1. 20-30 лет
2. 30-40 лет
3. 40-55 лет
4. Более 55 лет

### **Стаж работы**

1. 0-5 лет
2. 5-10 лет
3. Более 10 лет

### **Ваша должность**

1. Медицинская сестра
2. Старшая медицинская сестра

### **Как вы оцениваете условия в отделении на рабочем месте?**

1. Отличные
2. Хорошие
3. Удовлетворительные
4. Неудовлетворительные

### **Как вы оцениваете организацию вашего рабочего места?**

1. Отличные
2. Хорошие
3. Удовлетворительные
4. Неудовлетворительные

### **При работе вы сохраняете биомеханику тела?**

1. Да
2. Нет

3. Иногда

**Во время рабочего дня вы часто подвергаетесь статическим нагрузкам?**

1. Да, часто

2. Нет

3. Иногда

**Какие нагрузки вы испытываете в течении рабочего дня?**

1. Подъем и перемещение тяжести

2. Продолжительное время находиться в одном положении

3. Свой вариант ответа

**В отделении достаточно оборудования, соответствующего эргономическим требованиям?**

1. Да, достаточно

2. Нет, не достаточно

**В отделении достаточно функциональных кроватей?**

1. Да, достаточно

2. Нет, не достаточно

3. Вообще нет

**При перемещении пациентов в кровати вы используете**

1. Обычную простынь

2. Скользящую простынь

3. Перемещаете вручную

4. Используете веревочные лестницы

**При подъеме и сопровождении пациентов вы используете**

**вспомогательные средства (удерживающие пояса, скользящие доски, эластичные пластины, наколенники, гамаки)?**

1. Да, всегда использую

2. Да, очень редко

3. Нет, не использую

4. Нет, потому что их нет в отделении

**При перемещении пациентов вы соблюдаете биомеханику тела?**

1. Да, часто

2. Нет

3. Иногда

**Чаще всего Вы перемещаете пациентов**

1. В одиночку

2. Привлекаю к перемещению коллег
3. Привлекаю к перемещению родственников

**В течении рабочей смены как часто вам приходится подниматься и опускаться по лестницам ЛПУ?**

1. 1-2 раза
2. 2-3 раза
3. 3 и более раз
4. Нет необходимости

**Достаточно ли количество лифтов в ЛПУ?**

1. Да, достаточно
2. Нет, не достаточно

**Испытываете ли вы дискомфорт и какой при передвижении по половому покрытию ЛПУ?**

1. Нет, не испытываю
2. Испытываю эффект скольжения

**Причины дискомфорта при передвижении по половому покрытию ЛПУ?**

1. Кафельный пол
2. Влажный пол
3. Неровный пол
4. Препятствия на полу (ступеньки)
5. Неудобная обувь
6. Свой вариант ответа \_\_\_\_\_

**В вашем отделении проводится инструктаж и обучение правилам перемещения пациентов?**

1. Да, проводится
2. Нет, не проводится

**Знаете ли вы что такое медицинская эргономика?**

1. Да, знаю
2. Нет, не знаю
3. Знаю, но мало
4. Не хочу знать

**Испытываете ли вы боль в спине после рабочей смены?**

1. Нет, не испытываю
2. Да, испытываю постоянно
3. Да, иногда

**Как вы считаете с чем связана боль в спине (укажите)?**

1. С профессиональной деятельностью \_\_\_\_\_
2. Не связана с работой \_\_\_\_\_

**Как вы решаете проблему болей в спине**

1. Обращаюсь за врачебной помощью
2. Занимаюсь самолечением
3. Свой вариант ответа

**Что вы предпринимаете для профилактики болей в спине?**

1. Стараюсь избегать подъема тяжестей
2. Делаю физические упражнения
3. Делаю массаж
4. Свой вариант ответа \_\_\_\_\_



## Анкета для медицинских сестер

Уважаемые коллеги!

Вы были участниками мастер-класса об основных правилах биомеханики и эргономики в работе медицинской сестры. Просим вас выразить свое мнение, ответив на вопросы анкеты.

### 1. Вам понравился мастер-класс?

Да

Нет

### 2. Будут использовать полученные знания в практической деятельности?

Да

Нет

Иногда

### 3. Необходимо регулярно изучать здоровьесберегающие технологии?

Да

Нет

### 4. Ваше особое мнение и пожелание \_\_\_\_\_

Спасибо!