

ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЗВОНОЧНИКА У МЕДСЕСТРЫ

М.С. Афанаскина, канд. пед. наук, О.В. Кацера, Н.П. Никитина

Брянский базовый медицинский колледж

E-mail: root@med-college.bryansk.ru

Представлены результаты исследования, проведенного на базе Городской больницы Брянска. Изучалось влияние условий труда на развитие остеохондроза позвоночника у медсестер лечебно-профилактических учреждений.

Ключевые слова: условия труда, остеохондроз позвоночника, медсестра, эргономика.

Медицинский работник в силу особенностей своей профессиональной деятельности испытывает постоянное воздействие разных факторов физической, химической и биологической природы, а его отдельные органы и системы, особенно опорно-двигательный аппарат, подвергаются функциональному перенапряжению. Отдельные виды труда медсестры, несмотря на технический прогресс, сопряжены с вынужденной позой, частыми наклонами и сгибанием туловища, перемещением пациентов, передвижением тяжелого оборудования и переносом тяжестей, что вызывает перенапряжение мышц спины и усиленную нагрузку на позвоночник и может стать причиной развития остеохондроза позвоночника, одно из проявлений которого – боль в спине.

По данным зарубежной статистики, боль в спине приобрела масштабы «эпидемии в здравоохранении», особенно среди медсестер. Согласно исследованию, проведенным в 15 европейских странах, из 50 тыс. опрошенных медсестер 4839 (10%) страдали от постоянных болей в спине, причем около 50% из них – на протяжении длительного времени: от 5 лет и более. Каждая 5-я медсестра из-за постоянных болей в спине потеряла работу, а 13% пришлось ее поменять. В России фактически нет достоверных сведений об уровне заболеваемости остеохондрозом позвоночника работников здравоохранения, так как они зачастую не фиксируют заболеваемость с временной утратой трудоспособности, лечатся самостоятельно и поэтому «выпадают» из статистики. Однако в структуре общей заболеваемости медсестер 3-е место (12,3%) занимают интоксикации и заболевания опорно-двигательного аппарата. Медицинский информационно-аналитический центр Брянска не располагает статистикой по заболеваниям медицинских работников, но в структуре заболеваемости населения города Брянска и области 3-е место прочно занимают болезни костно-мышечной системы, к которым относятся и заболевания опорно-двигательного аппарата.

На актуальность данной проблемы указывает то, что над ее решением работают такие организации, как Международный совет медицинских сестер, Все-

мирная организация здравоохранения, Общество защиты спины (Великобритания), Российская ассоциация медицинских сестер. Специалистами в области сестринского дела разработаны технические приемы подъема тяжестей, которые при правильном использовании могут сделать этот вид труда более безопасным для медсестры и удобным для пациента. Проблему перегрузки и травматизма медицинских работников можно решить путем внедрения в их практику здоровьесберегающих технологий – медицинской эргономики. И тут мы сталкиваемся с противоречием: с одной стороны – наличие достаточно эффективных здоровьесберегающих технологий, облегчающих труд медсестер, а с другой – широкая распространенность остеохондроза позвоночника среди медицинских работников.

Недостаточные знания, умения и возможности медсестер в области применения инновационных эргономических методов работы – проблема, которая и изучалась в процессе данного исследования. *Объект исследования* – условия труда медсестер в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ), *предмет исследования* – влияние условий труда на развитие остеохондроза позвоночника у медсестер ЛПУ. Цель исследования – изучить влияние условий труда на развитие остеохондроза позвоночника у медсестер ЛПУ и выработать рекомендации по его профилактике. *Гипотеза:* отсутствие современного технического оборудования и недостаточный уровень владения инновационными эргономическими методами работы – основные факторы риска развития остеохондроза позвоночника у медсестер ЛПУ. Исследование проведено на базе Городской больницы Брянска.

В ходе исследования были использованы теоретические методы (анализ научной литературы, сравнительный анализ, обобщение, моделирование и проектирование при построении гипотезы, прогнозирование результатов) и эмпирические (анкетирование, анализ диспансерных карт, хронометраж).

Современная больничная среда не обеспечивает в полной мере безопасных условий работы медицинского персонала. Неблагоприятное воздействие факторов производственной среды на медицинских работников подтверждают следующие данные: уровень смертности медицинских работников в возрасте до 50 лет на 32% выше, чем в среднем по стране, как и число дней нетрудоспособности в связи с такими заболеваниями, как гипертоническая болезнь, болезни костно-мышечной системы, ишемическая болезнь сердца, болезни печени, поджелудочной железы.

Тяжелая физическая работа медсестер 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 имеют соблюдение гигиенических нормативов труда, введение 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.

Для выявления взаимосвязи между условиями труда и развитием остеохондроза позвоночника у медсестер на базе Городской больницы Брянска было проведено анкетирование с целью определения степени информированности медсестер по вопросам эргономики и факторов риска условий труда, влияющих на развитие остеохондроза позвоночника. Помимо этого, анализировались диспансерные карты медсестер, прошедших диспансеризацию с 2006 по 2008 г.; проведены хронометраж физических нагрузок и оценка дизайна неврологического отделения указанной больницы. Отследили также эффективность научно-практической конференции «Здоровьесберегающие технологии как основа профилактики остеохондроза позвоночника у медицинской сестры ЛПУ». Разработаны рекомендации и обучающая программа по применению медсестрами эргономических методов работы.

Из 150 опрошенных медсестер 79% имеют стаж работы от 10 лет и более. По должностям медсестры распределялись так: 96% – медсестра, 4% – старшая медсестра.

Большинство медсестер (85%) не стараются сохранять правильную осанку, снижающую физическую нагрузку на позвоночник. 89% во время рабочего дня подвергаются статическим нагрузкам и 87% вынуждены поднимать и перемещать тяжести. По мнению 60% опрошенных, оборудования, соответствующего эргономическим требованиям, современных функциональных кроватей в их отделениях недостаточно. При перемещении пациентов в кровати 55% медсестер используют обычную простынь, 45% делают это вручную. Эргономических средств для перемещения пациентов в отделениях нет.

Большинство опрошенных (90%) не соблюдают правил биомеханики тела или делают это от случая к случаю, и около 30% перемещают пациентов в одиночку, что подвергает позвоночник высоким нагрузкам. Подавляющее большинство (75%) медсестер вынуждены подниматься и спускаться по лестницам 3 раза и более за смену. 73% респондентов считают количество лифтов в их отделениях недостаточным, 62% отмечают, что испытывают при передвижении по половому покрытию эффект скольжения из-за кафельного покрытия пола, подошв обуви, влажной поверхности пола. 70% медсестер отмечают несоответствие обуви выполняемой работе. Инструктаж и обучение персонала правилам перемещения

больных в отделениях не проводятся. У подавляющего большинства респондентов (81%) отсутствуют знания по медицинской эргономике.

После рабочей смены испытывают боль в спине 76% респондентов, 14% из них – постоянно, что представляет собой наиболее типичное проявление остеохондроза позвоночника. Боли в спине, по мнению 42% опрошенных, могут быть обусловлены работой, связанной с: подъемом и перемещением тяжестей; с неудобным положением тела. На возможность причин, не связанных с профессиональной деятельностью, указали 15% респондентов; на повышенную массу тела как причину боли – 7%; малоподвижный образ жизни в качестве такой причины назвали 2% опрошенных. При возникновении болей 56% респондентов занимаются самолечением, 21% обращаются за врачебной помощью, 23% не дали ответа. Для профилактики болей в спине 42% медсестер стараются избегать подъема тяжестей; делают физические упражнения 28%, делают массаж – 25%, занимаются плаванием 5%.

Таким образом:

- труд медсестер в основном связан с уходом за пациентами, самыми тяжелыми и травмирующими моментами которого являются перемещение и подъем пациентов; постоянные физические нагрузки на позвоночник могут быть фактором риска повреждения спины;
- труду медсестер свойственны значительные статические и динамические нагрузки на позвоночник, которые, как правило, травмоопасны и могут вызвать заболевания опорно-двигательного аппарата;
- более половины медсестер отмечают, что труд медицинских работников до сих пор остается мало механизированным, отсутствует современное эргономическое оборудование;
- инструктаж и обучение медицинских работников правилам перемещения больных в отделениях не проводится, у большей части персонала обнаружилось отсутствие опыта и знаний в области медицинской эргономики и биомеханики тела;
- большинство медсестер испытывают боль в спине, появление которой связывают с профессиональной деятельностью.

Анализ диспансерных карт медсестер стационара за 2006–2008 гг. показал, что:

- в структуре неврологических заболеваний преобладает остеохондроз позвоночника, причем рост заболеваемости наблюдается у респондентов от 20 до 40 лет, т.е. у лиц наиболее трудоспособного возраста;
- чаще всего встречается поражение поясничного и шейного отделов позвоночника;
- заболеваемость остеохондрозом позвоночника выше всего у медсестер неврологического и реанимационного отделений.

Поэтому было решено провести хронометраж физических нагрузок и оценку эргономического дизайна в неврологическом отделении.

Хронометраж физических нагрузок медсестер неврологического отделения

Хронометраж проводился на протяжении 3 нед. Была разработана учетная форма «Лист хронометража», в которую вносили результаты наблюдения (см. таблицу).

**Хронометраж физических нагрузок медсестер неврологического отделения
за период с 30.03.09 по 19.04.09**

Показатель	Расход времени за смену, %			Количество элементов, исследуемых за смену		
	утро	день	ночь	утро	день	ночь
Стояние и хождение; смена местоположения, в том числе:	64	57	44	54	69	67
неудобная наклонная поза стоя	28	31	22	24	30	25
неудобная наклонная поза сидя	21	24	44	18	24	30
Перемещение тяжестей	14	10	11	12	15	12
Пройденное расстояние, км	10	9	7	—	—	—

Выявлено, что от 44 до 64% рабочего времени медсестры стоят или ходят; от 22 до 31% рабочего времени они проводят в неудобной наклонной позе стоя (смена нательного белья, перестилание постельного белья, выполнение внутривенных, внутримышечных, подкожных манипуляций как у постели больного, так и в процедурном кабинете), от 21 до 44% – в неудобной наклонной позе сидя (кормление больного, работа с документацией и лекарственными средствами). Перемещение тяжестей (переворачивание пациента в постели, подкладывание судна, смена нательного и постельного белья, перемещение пациента с кровати на каталку, передвижение носилок, каталок, переноска биксов и коробок с лекарственными препаратами, штативов для капельниц) занимает от 11 до 14% рабочего времени. Таким образом, работа медсестры связана с физическим напряжением.

В 30% случаев вес перемещаемых тяжестей превышал норму (10 кг), установленную Постановлением Правительства РФ №105 от 06.02.93 (масса тела пациентов, находящихся на строгом постельном режиме, составила 80 кг и более в 20% случаев; коробки с лекарственными препаратами весят более 12 кг). Наблюдая за тем, как медсестры переносят грузы, можно отметить, что большинство из них (75%) переносят их в одной руке, что нарушает осанку.

По данным оценки дизайна в неврологическом отделении (организация рабочего места медсестры; наличие и качество медицинского оборудования; размер палат и расстояние между палатами и постом медсестры), пост медсестры (при отсутствии внутренней связи с палатами) расположен далеко от палат, в результате чего медсестре приходится проходить за смену в среднем 9 км. У 70% медсестер обувь имеет твердую, негнущуюся подошву; кроме того, у нескольких человек задники обуви не зафиксированы, что создает неудобство при быстрой ходьбе, а если учесть плиточное покрытие пола, это просто опасно.

При оценке качества и удобства оборудования стрингового поста мы обратили внимание на то, что мебель по цветовой гамме подходит к интерьеру отделения, но, к сожалению, стул не соответствует эргономическим требованиям и биомеханике тела (не регулируется высота, стул имеет изогнутое жесткое сиденье, не вращается, нет колесиков для передвижения).

При наблюдении за работой медсестер на посту мы отметили, что никто из них в положении сидя не сохраняет правильную осанку. Все длительно находятся в позе

с наклоном туловища вперед, что в 2 раза увеличивает нагрузку на межпозвоночные диски; все медсестры многократно поворачиваются, причем не всем туловищем, а лишь плечевым поясом, что связано с неудобством стула (отсутствие вращения и плавного перемещения); такие повороты неблагоприятно воздействуют на межпозвоночные диски.

Палаты невелики по размеру, из-за чего в них трудно перемещать каталку; при выполнении инъекций (внутривенных, внутримышечных, подкожных) медсестра поневоле занимает неудобную позу – стоя, согнувшись, так как стул в палате не пригоден для выполнения манипуляций.

В отделении отсутствуют эргономические приспособления для облегчения перемещения пациентов. Поэтому почти все медсестры (95%) поднимают и перемещают пациентов, нарушая правила биомеханики тела: наклоняют туловище вперед, а не сгибают ноги в коленных и тазобедренных суставах, чем вызывают перенапряжение опорно-двигательного аппарата. Данные хронометража физических нагрузок с учетом оценки эргономического дизайна неврологического отделения позволяют отметить следующее:

- один из основных неблагоприятных факторов производственной среды медсестер – то, что труд ее мало механизирован, вследствие чего ей приходится перемещать тяжести вручную, без соблюдения норм предельно допустимых для женщин нагрузок;
- из-за значительных расстояний, которые приходится преодолевать за смену; из-за длительного пребывания в вынужденной неудобной позе увеличиваются статические и динамические нагрузки, что отрицательно сказывается на состоянии опорно-двигательного аппарата;
- медсестры не соблюдают правила биомеханики тела, не используют эргономических приспособлений для перемещения пациентов, подвергая свой позвоночник дополнительным факторам риска развития остеохондроза.

Нами была проведена **научно-практическая конференция на тему «Здоровьесберегающие технологии как основа профилактики остеохондроза позвоночника у медицинских сестер»** и по ее окончании – анкетирование медсестер с целью оценки их знаний о факторах риска развития остеохондроза позвоночника, о влиянии медицинской эргономики на его профилактику. Выяснялась мотивация к регулярному применению принципов эргономики и биомеханики тела.

Анализ результатов анкетирования показал, что:

- после конференции объем знаний медсестер расширился; увеличилось до 90% число сторонников использования этих знаний в практической деятельности;
- подавляющее большинство специалистов (90%) считают, что необходимо регулярное изучение здоровьесберегающих технологий.

Вышеизложенное позволяет заключить, что:

- боль в спине приняла масштабы эпидемии в здравоохранении России, особенно среди медсестер;
- в структуре неврологических заболеваний специалистов в области сестринского дела преобладает остеохондроз позвоночника, причем рост заболеваемости наблюдается в наиболее трудоспособном возрасте (20–40 лет);
- труд медсестер мало механизирован, один из основных его неблагоприятных факторов – перемещение тяжестей вручную;
- при подъеме и перемещении тяжестей не соблюдаются нормы допустимых нагрузок для женщин;
- развитию и обострению остеохондроза у медсестер способствуют нагрузки, связанные с частым изменением положения тела, а также постоянные (на протяжении лет) нагрузки при подъеме и перемещении тяжестей;
- все респонденты отмечают отсутствие в ЛПУ современного эргономического оборудования;
- недостаточные знания и умения в области применения инновационных эргономических методов работы, а также отсутствие возможности их применять препятствуют профилактике остеохондроза у медсестер;
- в ЛПУ не проводится обучение медицинских работников правилам перемещения больных;
- специалистами сестринского дела разработаны рекомендации и обучающая программа по применению медсестрами эргономических методов.

Рекомендации

1. Организовать для медицинских работников ЛПУ регулярный и качественный инструктаж по правилам перемещения пациентов.
2. Создавать рабочие места для среднего медицинского персонала ЛПУ с учетом эргономического дизайна и особенностей биомеханики тела.
3. Организовать постоянно действующие школы-семинары для медсестер стационара по изучению приемов и средств перемещения пациентов.
4. Создавать условия для формирования у медицинских работников устойчивой потребности в здоровьесберегающем поведении и здоровом образе жизни.

5. Обеспечивать медицинский персонал средствами малой механизации, облегчающими их труд и снижающими нагрузку на опорно-двигательный аппарат.

6. Организовывать комнаты отдыха для медсестер, где можно было бы восстановить работоспособность, снять усталость и обеспечить возможность для выполнения физических упражнений.

7. Включать здоровьесберегающие технологии во все циклы совершенствования средних медицинских работников.

Рекомендуемая литература

- Владимирцева А. Эргономика входит в нашу жизнь // Сестринское дело. – 2008; 5: 38.
- Галкина Е.М., Денисова О.М. Влияние производственных и бытовых факторов на уровень заболеваемости медсестер остеохондрозом позвоночника // Медицинская сестра. – 2006; 1: 28.
- Гуркина Л.А. Основы эргономики и безопасного перемещения пациента. – М.: ГОУ ВУНМЦ, 2003. – 222 с.
- Здоровье медицинской сестры и безопасность на рабочем месте (по проекту ВОЗ Lemon) // Медицинская помощь. – 1998; 2: 30–40.
- Марчук Н.П. Профессиональные болезни медсестер // Медицинская сестра. – 2006; 2: 27–28.
- Медицинская эргономика и безопасное перемещение пациента. – Пермь: Пермский базовый медицинский колледж, 2008. – 160 с.
- О новых нормах предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную. Постановление Правительства РФ от 06.02.93 г. № 105.
- Помоленкова Л. Безопасность труда медсестер // Сестринское дело. – 2008; 7: 39.
- Степанов С. Профессиональная заболеваемость российских медиков // Сестринское дело. – 2003; 2: 12–13.
- Тарновская И.А. Безопасность сестры на рабочем месте // Сестринское дело. – 1998; 5: 30–32.
- Утка В.Г. Показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Брянской области в 2005–2007 гг. – Брянск, 2008. – 199 с.
- Шепелева А., Щелкунова Н., Желяскова Л. Медицинская эргономика // Сестринское дело. – 2007; 4: 8–10; 5: 9; 6: 26; 8: 22; 2008; 2: 38.

SPINAL OSTEOCHONDROSIS IN A NURSE

M.S. Afanaskina, Cand. Ped. Sci.; O.V. Katsero; N.P. Nikitina
Bryansk Basic Medical College

The results of a study performed at a Bryansk town hospital are presented. The impact of working conditions on the development of spinal osteochondrosis has been studied in nurses from therapeutic-and-prophylactic institutions.

Key words: working conditions, spinal osteochondrosis, nurse, ergonomics.