

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие к русскому изданию	5
Предисловие к 3-му английскому изданию	7
Введение	8
ЧАСТЬ I. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ ЗА ДЕЙСТВИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ	
Глава 1. Юридическая и профессиональная ответственность	—
Законодательное предупреждение несчастных случаев	—
Компенсации	16
Прием на работу и профессиональное поведение	22
Изменения в законодательстве в 1992 г.	23
Оборудование	27
Проблемные вопросы	29
Глава 2. Эргономика и здравоохранение	32
Основные положения	—
Ручное перемещение грузов	35
Положение тела и проявление силы	38
Утомляемость	39
Антропометрия (индивидуальные факторы)	41
Окружающая среда, в которой производится перемещение	43
Передача информации	45
Техническое обслуживание	46
Планирование рабочей нагрузки	47
Задачи эргономики	—
Глава 3. Биомеханика движений человека	50
Основные положения	—
Центр тяжести	52
Устойчивость	56
Прикладываемые силы	60
Силы, прикладываемые под углом	62
Трение	64
Принципы рациональных движений	65
Математический анализ	67
Список литературы, использованной в главе	70
Список литературы для дополнительного чтения	—
Глава 4. Эпидемиология	71
Основные положения	—
Причины болей в спине	73
Боль в ноге	77
Хроническая боль в спине	78
Боль в спине на рабочем месте	79
Непревычная работа	—
Постуральный стресс	80
Опасность скручивания спины	82
Повреждения спины	—
Уязвимая спина	83
Внешние факторы	—
Глава 5. Оценка степени риска перемещения пациента	84
Основные положения	—
Расследование случаев травм, полученных при перемещении пациентов	86
Опасные методики подъема пациента	89
Опасная общепринятая методика подъема (классический подъем)	179
Опасное подтягивание	91
Опасный подъем, при котором пациент обвивает руками шею медсестры	—
Глава 6. Профилактический подход	93
Обучение персонала технике безопасности	—
Оценка состояния здоровья персонала перед приемом на работу	94
Лечение по месту работы	—
Защита спины	95
Глава 7. Введение работодателем в практику тактики перемещения пациентов	187
Оценка необходимости перемещения пациентов и разработка Планов ухода	96
Ведение дневников	99
Подготовка к выписке	—
Руководство персоналом, осуществляющим уход за пациентом на догоспитальном этапе и в больнице	100
Системы общения	101
Устный обмен информацией	102
Доклады руководству	—
Расследование травм и несчастных случаев	103
Стандарты и проверка уровня безопасности	104
Подготовка в области перемещения пациентов (эргономика и навыки перемещения)	107
Оценка пациентов	109
Распределение функций	110
Оценка рабочей среды	—
Оценка персонала, участвующего в перемещении пациентов	111
Инструктаж по методикам перемещения пациентов	—
Подъемники и механическое оборудование для перемещения пациентов	112
Использование рабочей силы	—
Ручные методики	—
ЧАСТЬ II. ПРИНЦИПЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ ВРУЧНУЮ	113
Глава 8. Развитие независимости пациента	—
Глава 9. Положения и движения медсестры	115
Подготовка к передвижению	—
Подход с учетом функций нервно-мышечной системы	—
Положение медсестры при перемещении пациента вручную	116
Положение пациента	119
Как использовать вес тела	—
Работа в группе	120
Меры предосторожности	121
Основные принципы надежного перемещения пациента	—

Глава 10. Основное оборудование для перемещения пациента	123
Оборудование для зависимого пациента	123
Каталка регулируемая по высоте	124
Подъемник с подвешивающими приспособлениями	124
Оборудование для перемещения пациента с кровати на каталку	125
Подъемники	127
Гамаки для подъемника	128
Пояса для ходьбы и перемещения пациента	133
Вращающиеся диски	—
Оборудование для самостоятельного пациента	134
Ручные блоки («утоги»)	135
Скользкие доски, или доски для перемещения	—
Трапедия для подъема, или «обезьяний шест», балканские рамы	136
Веревочная лестница	137
Кровати	—
Кроватные опоры для спины	—
Кроватный подъемник для ног	138
Оборудование для ванной комнаты и туалета	—
Кресла-каталки	139
Детали кресел-каталок	140
Масса кресел-каталок	142
Перемещение кресла-каталки в машину и из нее	143
Кресла-туалеты	143
Информация об оборудовании	144
Часть III. ПРАКТИКА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ПАЦИЕНТА ВРУЧНУЮ	145
Глава 11. Перемещение пациента вручную	—
Подготовка	—
Способы захвата	—
Захват, выполняемый одной медсестрой	146
Захват, выполняемый двумя медсестрами	148
Захват пациента при ходьбе	149
Глава 12. Кровати	152
Типы кроватей	—
Кровати с регулируемой высотой для больниц	153
Функциональные кровати	154
Специальные кровати	—
Устройства, препятствующие сползанию пациента в кровати	156
Способы перемещения пациента в кровати	157
Оборудование для перекалывания	—
Скользкие устройства для перемещения лежачего пациента	—
Поворачивание пациента	158
Подкладывание судна	160
Усаживание пациента	161
Перемещение пациента к изголовью	162
Ручное подтягивание — крайний случай	164
Перемещение пациента из кровати	168
Плечевой подъем	170
Подъем со скрещенными руками	172
Перемещение с использованием захвата через сцепленные руки пациента	—

Перемещение пациента, находящегося в бессознательном состоянии	174
Глава 13. Усаживание и вставание	177
Типы кресел	—
Выбор кресла	—
Кресла с одкидывающимися спинками	179
Поддерживающие кресла	—
Поднимающиеся кресла	—
Обивка кресел	180
Способы перемещения из кресла	—
Самостоятельное вставание из кресла	—
Помощь при вставании из кресла	181
Усаживание в кресло	182
Перемещение двумя медсестрами	183
Раскачивание	184
Глава 14. Пользование туалетом и одевание	187
Основные положения	—
Типы кресел-туалетов	189
Передвижные кресла-туалеты	—
Стационарные кресла-туалеты	190
Размеры и конструкция туалетных кабинок	192
Туалет после отправления	195
Конструкция кресел-каталок	199
Одевание	—
Перемещение в туалетной кабинке с использованием подъемника	201
Замена подкладных	202
Перемещение пациента в положении стоя	203
Ручное перемещение пациента	204
Глава 15. Принятие ванны. Душ	205
Основные положения	—
Чрезвычайные ситуации	—
Скамья, сиденье и коврик для ванны	206
Подъемные устройства для ванной комнаты	208
Внутренние устройства	209
Внешние устройства	210
Передвижные устройства	211
Подвесные устройства с электроприводом	212
Планировка ванной комнаты	213
Ванны	—
Души	215
Выбор приспособлений для мытья	217
Глава 16. Действия в отношении падающего и упавшего пациента	219
Действия медсестры по отношению к падающему пациенту	—
Подъем пациента с пола	220
Подъем пациента с небольшой массой тела с пола на кровать	226
Сиденье для перемещения пациента	—
Простыни для подъема пациента	—

Одеяло для подъема пациента	227
Подъем пациента с небольшой массой тела с пола на стул	228
Подъем на сиденье подъемника за плечи	—
Использование самодельных ступенек	229
Глава 17. Особые нужды пациентов	230
Подъем и переноска детей	—
Подъем с кровати	231
Подъем с детского складного стула на колесиках	—
Подъем с пола	—
Перемещение пациента, не способного к взаимодействию	232
Уход за дезориентированными или испуганными пациентами	233
Перемещение агрессивных пациентов	236
Перемещение пациента, отклоняющегося назад	237
Перемещение пациента с ампутированными ногами	238
Перемещение пациента с гемиплегией	—
Перемещение пациента, предрасположенного к судорогам	239
Перемещение пациента, не способного самостоятельно перевернуться или встать на «мостик»	240
Глава 18. Методики перемещения пациентов в чрезвычайных ситуациях	242
Эвакуация на ногах	—
Эвакуация на колесных средствах транспортировки	—
Перемещение по полу	244
Быстрое перемещение пациента на пол	—
Использование матрасов, полотен и подкладок	—
Переноска пациента	245
Принципы перемещения пациента вручную	246
Глава 19. Уход за младенцами и маленькими детьми	247
Основные положения	—
Младенцы в яслях	—
Младенцы в переносных креслах для автомобилей	248
Дети в больнице	—
Детские кровати	—
Кюветы	249
Купание и душ	—
Развивающиеся младенцы с множественными и сложными потребностями	250
Дети с меняющимся мышечным тонусом	251
Игрушки и игры	253
Риск для родителей и персонала	254
Риск для специалистов	255
Вспомогательные средства для перемещения	—
Помощь при ходьбе	256
Пользование туалетом	—
Перемещение в школе	257
Вспомогательные средства для стояния в классе	258
Специальные сиденья	260
Школьные игровые площадки	261
Мультисенсорная окружающая среда	—
Путешествия	262

Школьный транспорт	262
Семейные поездки	263
Автобусы и поезда	—
Спорт и отдых	264
Плавание	—
Езда верхом на лошади	—
Езда на велосипеде	265
«Сухой бассейн»	—
Водные прогулки	266
Центры отдыха	—
Вызывающее поведение	—
Глава 20. Опасные способы подъема	268
Основные положения	—
Четыре опасных метода подъема	269
Подтягивание пациента	—
Риск при подтягивании для пациента	272
Риск при подтягивании для медсестры	—
Классический подъем	274
Подъем, при котором пациент обхватывает руками шею медсестры	275
Перемещение на матерчатых носилках	276
Другие опасные методы перемещения	—
Подъем с использованием двух ремней	277
Подмышечный подъем двумя медсестрами	278
Подмышечный подъем одной медсестрой помогающего ей пациента	279
Подъем надплечьями	280
Плечевое скольжение	282
Подъем надплечьями для переноски пациента из кровати в кресло	283
Подъем надплечьями из кровати в кресло (без переноски)	285
Подмышечный подъем для перемещения в инвалидное кресло «Подвесной подъем»	286
Фронтальное перемещение пациента одной медсестрой	288
Перемещение с раскачиванием пациента двумя медсестрами	292
Подмышечный подъем	293
Перемещение пациента по кровати	—
Переворот с перекачиванием пациента	294
Подъем пациента тремя (и более) медсестрами	295
Другие опасные методы подъема	296
Захват рук и ног пациента	—
Подъем с подтягиванием с использованием эластичной лентины для перемещения	—
Подтягивание с ходунками	297
Вытягивание пациента с кресла	—
Подъем пациента за плечо	—
Опасные позы медсестры	298
Дополнительные опасные процедуры	299
Подведение итогов	300
Список литературы	301

БИОМЕХАНИКА ДВИЖЕНИЙ ЧЕЛОВЕКА

Основные положения

Рациональное движение человеческого тела предполагает скорее применение определенных принципов, чем изучение технических приемов (рис. 3.1).

Некоторые из этих принципов основаны на механике:

- расположение центра тяжести;
- действие рычага;
- действие сил: давления и напряжения;
- влияние трения.

Некоторые из этих принципов основаны на нейропсихологии:

- расслабление (релаксация);
- использование трех центров движения: головы, надплечья, таза.

Но все они объединяются в движениях человека, независимо от того, двигается ли он сам (рис. 3.1, а), перемещает ли неодушевленный предмет (рис. 3.1, б), перемещается ли с помощью одного или нескольких людей (рис. 3.1, в).

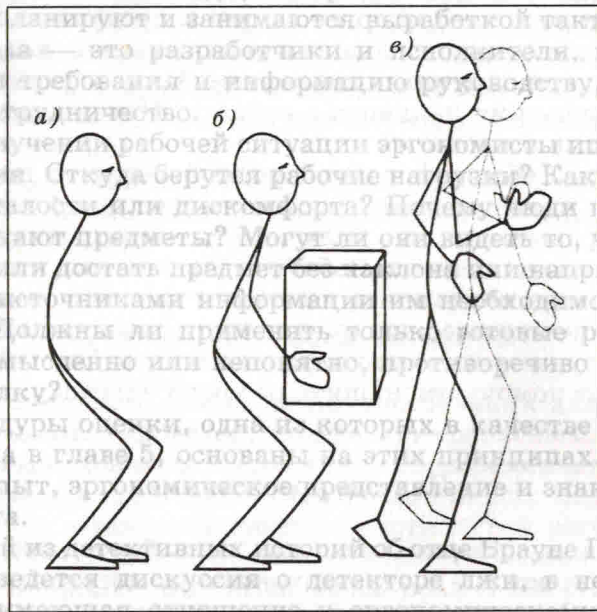


Рис. 3.1. Движения человека

В этой главе с помощью иллюстраций раскрываются принципы биомеханики. Цель — помочь читателю понять действие основных сил на практике, как при собственных движениях человека, так и при перемещении грузов: какие движения вредны, а какие — безопасны.

Биомеханика — это наука, изучающая прикладное значение принципов механики в повседневной жизни, например принципы действия сил и рычагов. Обычно язык биомеханики — это язык чисел, но в этой главе в большинстве случаев основные принципы и их прямое приложение описываются без сложных математических выкладок. Простой математический анализ представлен лишь в конце главы.

Исследователи анализируют движения или подъемные действия, измеряя внутримышечные силы, давление в межпозвоночных дисках и сдавливающие силы между позвонками, тем самым определяют безопасность движения в полном соответствии с Национальным законом о профессиональной безопасности и здоровье, принятом в 1991 г. (NIOSH, 1991). Однако результаты подобных исследований надо использовать осторожно, так как в них содержатся приблизительные данные и некоторые упрощения.

Наиболее безопасные пределы сил установлены исходя из исследования трупов, следовательно, они отличаются от сил, относящихся к живым тканям.

Человеческое тело — это намного больше, чем просто механическое устройство: силы, относящиеся к живым структурам, берут свое начало в психологических, физиологических и химических источниках.

Измерения, сделанные с живого человека, зачастую являются измерениями отдельно взятой деятельности, производимой в контролируемых, идеальных условиях. К примеру, анализируя определенный тип движения, исследователи могут проигнорировать резкое ускорение при начале движения, наклоны в сторону или искривления; человеческое тело слишком сложно устроено, чтобы все в нем можно было точно измерить в разных обстоятельствах.

В задачи этой главы не входит детальное объяснение того, как вычисляются силы и как даются приблизительные оценки; в библиографии указаны источники, в которых вы, при желании, сможете об этом прочитать. Однако полезно представлять себе, как именно работают силы при любом движении тела, чтобы использовать эти знания для выработки оптимально эффективного способа обращения с грузом или человеком.

Оценка возможностей человека, совершающего движения, является важной частью оценки работы по переключиванию вручную. Люди, которые нерационально передвигают свое тело, вряд ли смогут умело передвигать другое тело.

Центр тяжести

Все предметы имеют свой центр тяжести, который может быть приблизительно определен как центр занимаемого телом пространства. Все очень просто с телами единообразной формы, такими как, например, куб и цилиндр (рис. 3.2). Но человеческое тело не имеет единообразной или правильной формы и свободно изменяет свои размеры. Центр тяжести сдвигается, как только тело изменяет свое положение, и он может сдвигаться постоянно.

Когда человек стоит прямо, с вытянутыми вдоль тела руками, центр тяжести располагается в соответствии с его физическими размерами (рис. 3.3). Он находится в области таза, поэтому, для того чтобы стоять прямо, не требуется много мышечного усилия. Тем людям, которые не могут контролировать свой таз, не обойтись без посторонней помощи.

Для ходьбы тело перемещает таз в одну сторону, изменяя центр тяжести, чтобы дать возможность произвести движение вперед свободной (не несущей тяжесть тела) ногой (рис. 3.4).

Если нет статического контроля над тазом, значит, нет возможности стоять. Если нет функционального контроля над тазом, значит, нет возможности ходить.

Чем дальше центр тяжести находится от центра тела, тем больше нужно приложить усилий, чтобы заставить тело оставаться устойчивым. К примеру, при поднятии рук над головой центр тяжести поднимается, что делает тело менее устойчивым (рис. 3.5).

Некоторые движения могут вынести центр тяжести за пределы физическоего тела (рис. 3.6).

При вставании из сидячего положения целесообразнее подвинуться на край стула, так как в этом положении центр тяжести

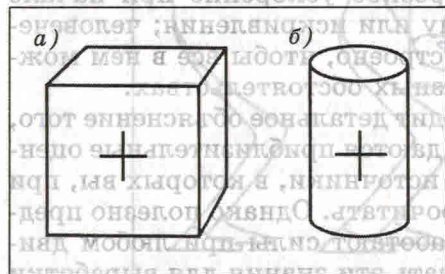


Рис. 3.2. Центр тяжести в кубе (а) и цилиндре (б)

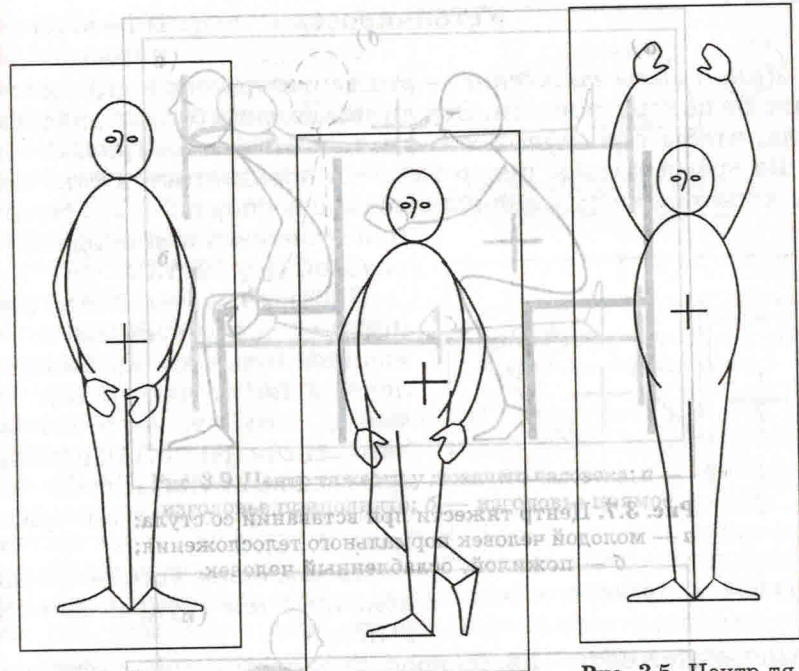


Рис. 3.3. Центр тяжести у прямоходящего человека

Рис. 3.4. Центр тяжести при ходьбе

Рис. 3.5. Центр тяжести при поднятии рук над головой

находится ближе к телу (рис. 3.7, а). Для ослабленных, престарелых людей или беременных женщин, у которых плохо разработаны брюшные мышцы, вставание довольно затруднительно, поскольку при этом тело нужно наклонить вперед в области брюшной полости (рис. 3.7, б).

Из положения стоя на коленях, при котором тело держится прямо и высоко, трудно подняться. Один из вариантов — сначала наклониться назад, а затем, наклоняясь вперед, поднять одну ногу так, чтобы ступня стояла ровно на полу. В таком положении таз находится над опорной ногой, поэтому человеку легче подняться (рис. 3.8)

Если человек лежит прямо, центр тяжести находится там же, где он находится, если человек стоит — в области таза, поэтому при движении тазом тело может перевернуться (рис. 3.9).

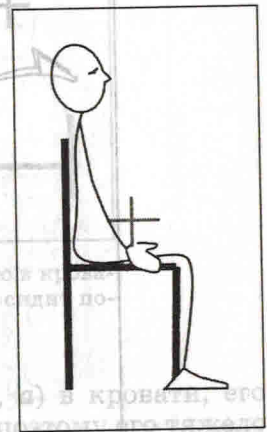


Рис. 3.6. Центр тяжести при смене позы

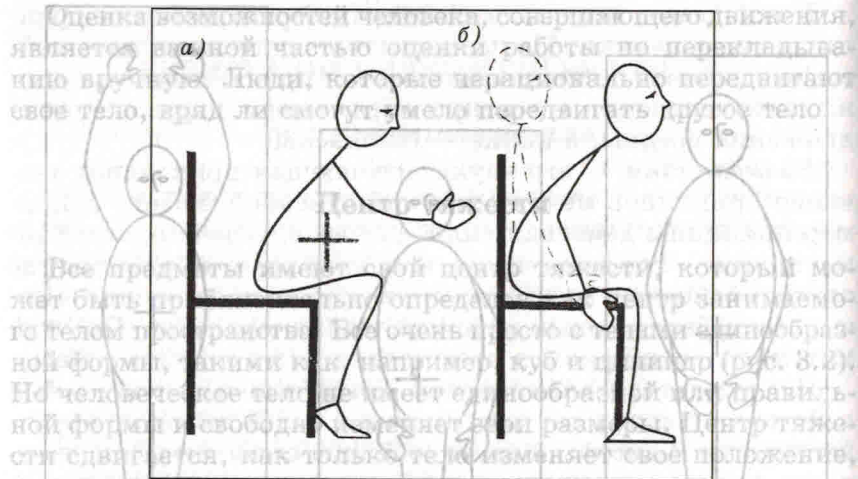


Рис. 3.7. Центр тяжести при вставании со стула:
а — молодой человек нормального телосложения;
б — пожилой, ослабленный человек

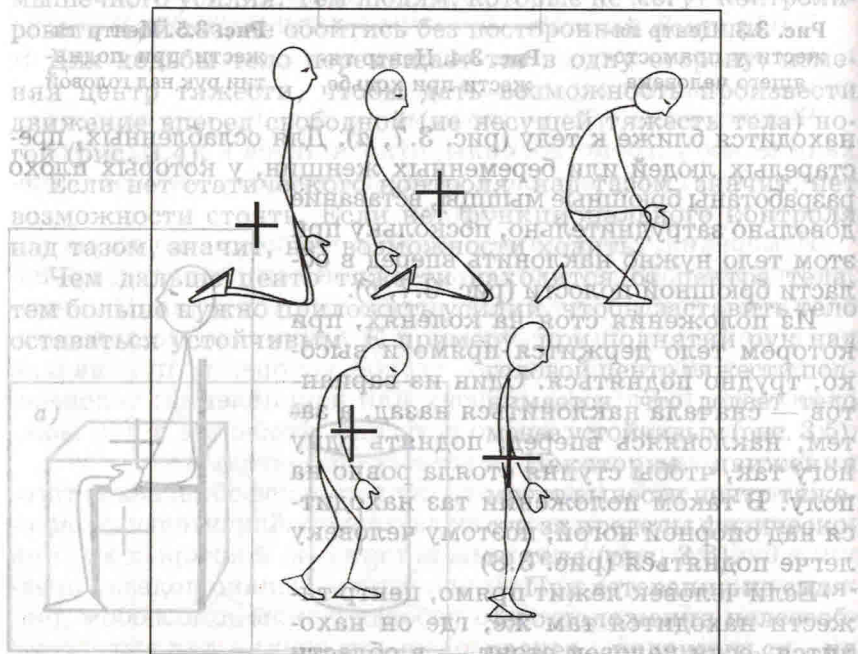


Рис. 3.8. Центр тяжести при вставании с колен

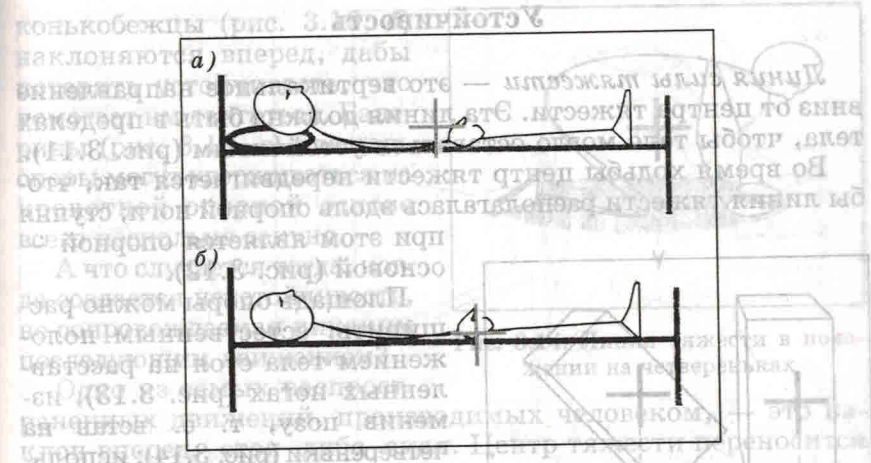


Рис. 3.9. Центр тяжести у лежащего человека: **а** — изголовье приподнято; **б** — изголовье прямое

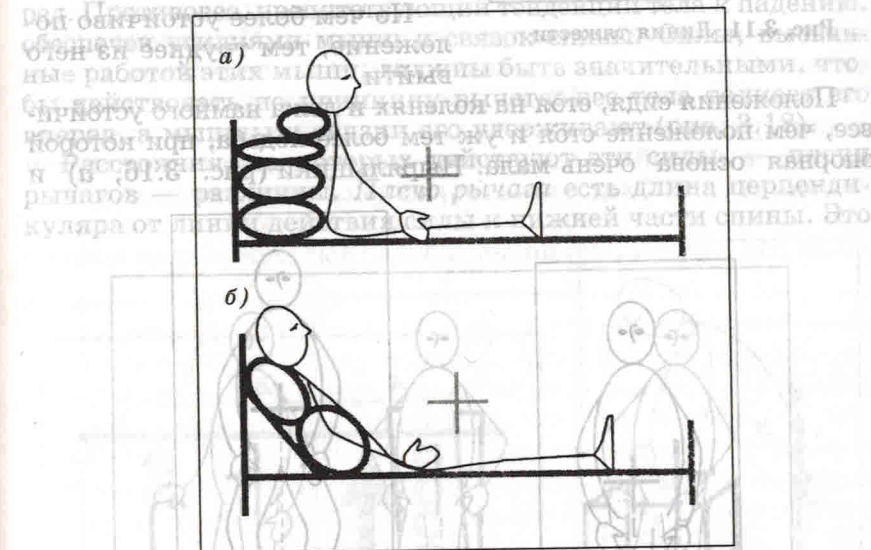


Рис. 3.10. Центр тяжести у сидящего в кровати человека: **а** — сидит прямо; **б** — сидит полужележа

Если человек сидит прямо (рис. 3.10, а) в кровати, его центр тяжести находится далеко от тела, поэтому его тяжело передвигать. Эта трудность перерастает в проблему, если человек находится в полужележащем положении (рис. 3.10, б).

Устойчивость

Линия силы тяжести — это вертикальное направление вниз от центра тяжести. Эта линия должна быть в пределах тела, чтобы тело могло оставаться устойчивым (рис. 3.11).

Во время ходьбы центр тяжести передвигается так, чтобы линия тяжести располагалась вдоль опорной ноги; ступня при этом является опорной — основой (рис. 3.12).

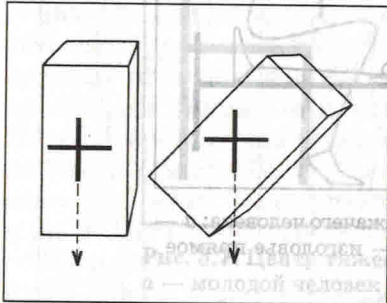


Рис. 3.11. Линия тяжести

Положения сидя, стоя на коленях и лежа намного устойчивее, чем положение стоя и уж тем более ходьба, при которой опорная основа очень мала. Нырляльщики (рис. 3.16, а) и

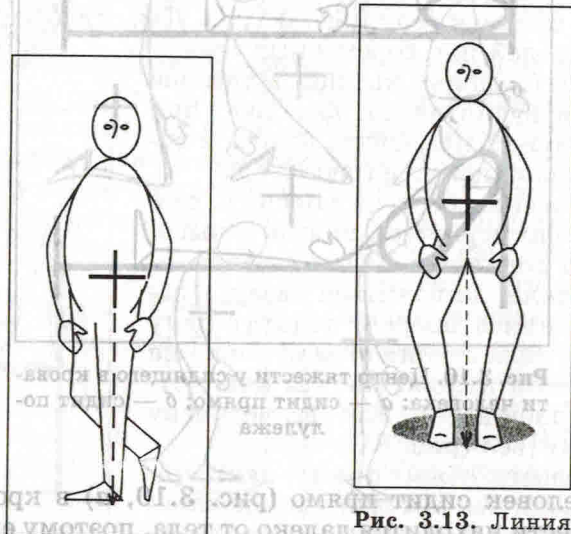


Рис. 3.12. Линия тяжести при ходьбе

Площадь опоры можно расширить: естественным положением тела стоя на расставленных ногах (рис. 3.13); изменив позу, т. е. встав на четвереньки (рис. 3.14); используя дополнительные средства, если устойчивость потеряна (рис. 3.15).

Но чем более устойчиво положение, тем труднее из него выйти.

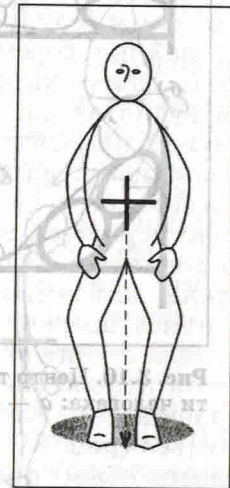


Рис. 3.13. Линия тяжести в положении стоя с расставленными ногами

конькобежцы (рис. 3.16, б) наклоняются вперед, дабы потерять устойчивость, что помогает им двигаться. Балерины (рис. 3.16, в) площадь опоры могут удерживаться на крохотной опорной основе всего несколько секунд.

А что случается тогда, когда создается неустойчивость, не сопровождаемая никаким последующим движением?

Одно из самых распространенных движений, производимых человеком, — это наклон вперед, стоя либо сидя. Центр тяжести переносится вперед, и таким образом линия силы тяжести проходит мимо площади опоры (рис. 3.17). Тело потеряло устойчивость, но почему же оно не падает? Так как отсутствует движение вперед. Противовес, препятствующий тенденции тела к падению, обеспечен усилиями мышц и связок спины. Силы, вызванные работой этих мышц, должны быть значительными, чтобы действовать по принципу рычага: вес тела толкает его вперед, а мышцы и связки его удерживают (рис. 3.18).

Расстояния, на которых действуют эти силы, — плечи рычагов — различны. Плечо рычага есть длина перпендикуляра от линии действия силы к нижней части спины. Это

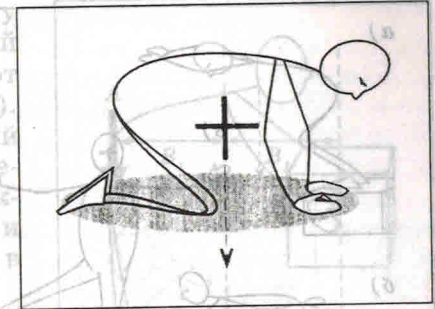


Рис. 3.14. Линия тяжести в положении на четвереньках

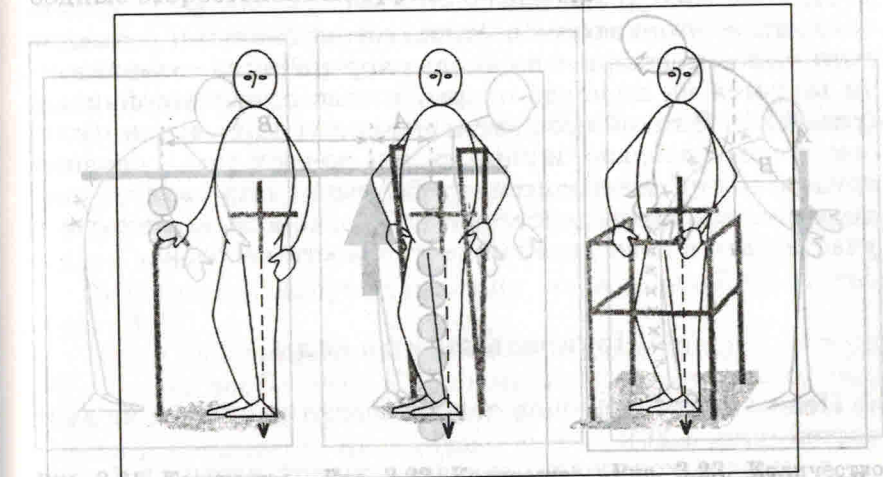


Рис. 3.15. Линия тяжести при использовании дополнительных средств

ОПАСНЫЕ СПОСОБЫ ПОДЪЕМА

Основные положения

Руководство по правилам проведения операций вручную (1992) рекомендует численные показатели по массе для перемещения вручную. Подъем вручную пациента массой более 33,3 кг, осуществляемый двумя мужчинами, и пациента весом 22,2 кг, осуществляемый двумя женщинами, следует рассматривать как опасный. В свете этого данная глава может показаться теоретической. Тем не менее она предоставляет справочный материал для осознания опасностей перемещения вручную и, кроме того, предостережение тем, кто пытается игнорировать правила.

Опасные подъемы приводят к травмам у медсестер. Вред, наносимый пациенту в ходе опасных подъемов, не так широко предается гласности. В данной главе рассматриваются те подъемы, которые вызывают развитие пролежней, вывих плечевых суставов и снижение или полное исчезновение подвижности у пациента. В некоторых случаях неудачные подъемы приводят к переломам.

Общий смысл биомеханики подъема заключается в том, что опасно поднимать пациента на вытянутых руках, на определенном расстоянии от тела, спереди либо сбоку. Причины в том, что согласно законам механики медсестра, применяя силу собственных рук, находится в невыгодном положении, и в том, что ее устойчивость ограничена. Перенапряжение вызывает потерю равновесия у медсестры. При выполнении любых подъемов и технических приемов, медсестра находится в невыгодном положении с точки зрения биомеханики. Эти подъемы опасны, даже если масса тела пациента не превышает пределы численных показателей, приведенных в Руководстве по правилам проведения операций вручную (1992).

Стоит повторить, что основная идея этой книги заключается в следующем: всякое перемещение пациента должно быть основано на оценке связанного с ним риска. Внешне схожие технические приемы могут различаться в их применении и соответственно в степени связанного с ними риска. Также важно учитывать разные уровни навыков и подготовки медсестер. Навыки должны отвечать задачам, поставленным перед медсестрой, поэтому необходимо обеспечить надлежащее обучение.

До сих пор в повседневной практике существует целый ряд опасных методов ухода за пациентами. Они давно уже признаны непригодными, и их следует запретить. Все медсестры и люди, ухаживающие за пациентом, должны сознавать их опасность.

Четыре опасных метода подъема

Есть четыре метода подъема, которые уже в течение нескольких лет признаются непригодными:

- подтягивание пациента;
- классический подъем;
- подъем, при котором пациент обхватывает руками медсестру за шею;
- подъем с применением матерчатых носилок.

Подтягивание пациента

Этим видом подъема может считаться любое перемещение пациента, при котором медсестра подводит кисть руки (или руку) под мышки пациента. Подъем называют по-разному: подъемом, захватом, поддержкой, «под мышкой», «помощником», «под руку» — это все распространенные названия одного и того же подъема. (Известны еще три способа подъема, которые также называются «под руку» [NBPA, 1987]).

Некоторые медсестры считают, что подтягивание пациента используется только в постели, полагая, что в других обстоятельствах это уже совсем другой подъем. Это неправильно. Любой подъем, при котором медсестра подводит кисти или руки в подмышки пациента и перемещает его, называется подтягиванием. Подъем обычно выполняют спереди, но возможен и вариант сзади. Этот подъем обычно производят две медсестры, но и одна медсестра сама может выполнять неравномерное подтягивание. Существует убеждение, что, когда подтягивание применяется для того, чтобы поднять пациента из сидячего положения, медсестра лишь помогает пациенту встать. Это один из самых опасных аспектов подтягивания пациента. Когда руки медсестры находятся в подмышках пациента, она ни в коем случае не должна помогать пациенту.

Подтягивание было признано непригодным методом с 1981 г. [Stubbs, 1980], хотя оно до сих пор является самым

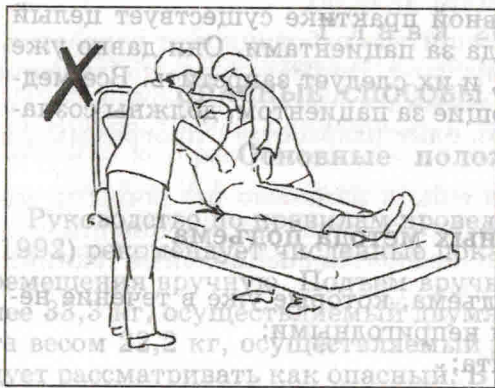


Рис. 20.1. Опасное подтягивание пациента к изголовью кровати

распространенным видом подъема в большинстве больниц, санаториев и в обществе в целом. Одной из причин его популярности является тот факт, что человеческое тело имеет мало «рычагов», позволяющих медсестрам удерживать пациента. Подмышка кажется идеальным рычагом, поэтому, для того чтобы медсестры и ухаживающие избавились от естественной склонности использовать этот рычаг, им нужно внушить, что нельзя применять подтягивание. И медсестер нужно постоянно контролировать, чтобы они не возвращались к старым привычкам.

Наиболее распространенные виды опасного подтягивания:

- подтянуть пациента к изголовью постели (рис. 20.1);
- усадить пациента из лежачего положения в кровати (рис. 20.2);
- поставить пациента на ноги из сидячего положения (рис. 20.3);
- пересадить пациента (рис. 20.4).

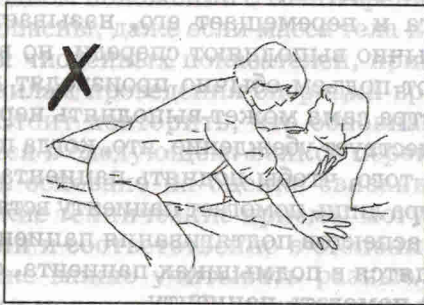


Рис. 20.2. Опасное усаживание пациента из положения лежа на спине



Рис. 20.3. Опасный подъем пациента на ноги из положения сидя

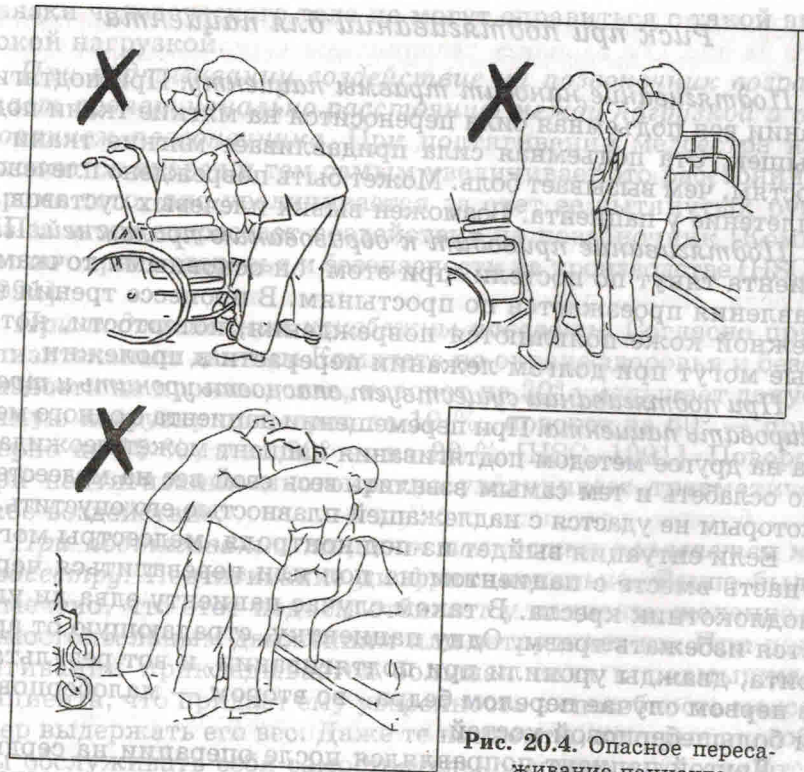


Рис. 20.4. Опасное пересаживание пациента

Подтягивание опасно и для медсестры, и для пациента. Медсестры подвергаются разнообразным травмам, из наиболее распространенных — травмы позвоночника и плечевых суставов. Кроме того, известны случаи грыж и травм коленных суставов и запястий. Подтягивание вызывает различного рода сдвиги и трение, что приводит к образованию пролежней и вывихам плечевых суставов у пациентов.

В одном из неофициально проведенных исследований отмечено, что у девяти из шестнадцати взрослых пациентов, пребывавших в больнице, были отмечены вывихи плечевых суставов. Пусть это узкоспециальное, необнародованное исследование, но оно отражает проблему, к которой следует отнестись с должным вниманием. Наиболее вероятной причиной этих травм, скорее всего, является подтягивание. Возможно, что многие пожилые пациенты негативно реагируют на медсестер именно потому, что связывают их с болью, вызванной этим самым подъемом. В путанице мыслей они не способны четко сформулировать свою проблему и, как следствие, могут попытаться вырваться.

Риск при подтягивании для пациента

Подтягивание наносит травмы пациенту. При подтягивании вся подъемная сила переносится на мягкие ткани подмышек. Эта подъемная сила придавливает мягкие ткани к костям, чем вызывает боль. Может быть повреждено плечевое сплетение у пациента. Возможен вывих плечевых суставов.

Подтягивание приводит к образованию пролежней. Пациента тянут по постели, при этом он основными точками давления проезжается по простыням. В процессе трения на нежной коже появляются повреждения, потертости, которые могут при долгом лежании перерасти в пролежни.

При подтягивании существует опасность уронить и травмировать пациента. При перемещении пациента с одного места на другое методом подтягивания пациент может неожиданно ослабеть и тем самым взвалить весь свой вес на медсестер, которым не удастся с надлежащей плавностью его опустить.

Если ситуация выйдет из-под контроля, медсестры могут упасть вместе с пациентом на пол или перевалиться через подлокотник кресла. В таком случае пациенту едва ли удастся избежать травм. Одну пациентку, страдающую от артрита, дважды уронили при подтягивании, и вот результат: в первом случае перелом бедра, во втором — малоберцовой и большеберцовой костей.

Другой пациент поправлялся после операции на сердце. Две медсестры подтягиванием перетаскивали его с постели на низкое кресло и уронили в кресло. В результате — испуг, внезапный шок, остановка сердца и, как следствие, летальный исход.

Из-за подтягивания пациенты предпочитают как можно меньше двигаться. Этот подъем дисфункционален. Пациенту трудно двигаться, когда его подтягивают. Он чувствует силу медсестер и рассчитывает на то, что они его поднимут, поэтому перестает даже пытаться двигаться самостоятельно. Продолжительное применение этого подъема приводит к тому, что пациент перестает верить в свою способность стоять самостоятельно, что затрудняет реабилитацию.

Риск при подтягивании для медсестры

Подтягивание создает поперечную силу в плечах. Когда медсестра наклоняется вперед, чтобы приподнять пациента, она принимает нагрузку под прямым углом к плечам. При этом поперечная сила направлена так, что мышцы и

связки человеческого тела не могут справиться с такой высокой нагрузкой.

При подтягивании воздействие на позвоночник возрастает пропорционально расстоянию между нагрузкой и основанием позвоночника. При подтягивании медсестра наклоняется вперед и тем самым увеличивает это расстояние. Кроме того, оно увеличивается за счет ее вытянутых рук. Из-за этого возрастает воздействие на позвоночник [Комитет по охране здоровья и безопасности на производстве (HSC), 1991].

При подтягивании неизбежны повороты. Согласно приблизительным данным Комитета по охране здоровья и безопасности на производстве, поворот на 30° уменьшает допустимую нагрузку примерно на 10 %, поворот на 60° — примерно на 15 %, а на 90° — на 20 % [HSC, 1991]. Поворот при подтягивании многократно увеличивает травматическое воздействие.

При подтягивании пациент полностью полагается на медсестру. Подтягивание дисфункционально. Выше было отмечено, что этот подъем отбивает у пациента желание к самостоятельным движениям или затрудняет их. При подтягивании прикладывается большая сила к подмышкам пациента, что придает ему уверенность в способность медсестер выдержать его вес. Даже те пациенты, которые способны обслуживать себя самостоятельно, полностью отдаются в руки медсестер. Из этого следует, что при подтягивании медсестры взваливают весь вес пациента на себя, даже когда в этом нет необходимости.

При подтягивании у медперсонала появляются дополнительные трудности, если пациент падает. Хорошо известно, что медсестрам нельзя поддерживать падающего пациента. Однако при подтягивании медсестры в любом случае поддерживают пациента, поскольку невозможно опустить падающего пациента достаточно безопасно. При падении руки пациента смыкаются с руками медсестер. В других ситуациях правильно было бы позволить пациенту сползти на пол, но при подтягивании это невозможно, так как медсестры не могут высвободиться из-под пациента. Даже если они могут опустить его в кресло, они обычно вытягиваются при этом даже больше, чем при обычном подъеме пациента. Поэтому такой наклон вреден больше, чем обычное опускание при подтягивании. Если у медсестер нет возможности немедленно опустить пациента в кресло, перед ними встает выбор — либо, поддерживая пациента, дота-