



Профилактика пролежней



Профилактика пролежней:

Марит Кильяко	дипломированная медсестра, магистр наук, лектор, Высшая медицинская школа
Улла Райд	дипломированная медсестра, магистр наук, методическая поддержка, Больничная касса Эстонии
Регина Палату	дипломированная медсестра, руководитель медсестринской службы, Центр неврологии Центральной Ида-Таллиннской Больницы

Слова для поиска: пролежень, руководство для пациентов, учебный материал для пациентов

Дублирование материала для распространения допускается только с разрешения Больничной кассы Эстонии.

©Eesti Haigekassa 2016
Lembitu 10, 10114 Tallinn

www.ravijuhend.ee, www.haigekassa.ee
info@haigekassa.ee

ISBN 978-9949-9776-6-6 (trükis)
ISBN 978-9949-9776-7-3 (pdf)
ISBN 978-9949-9776-8-0 (epub)

Печать издания финансируется Больничной кассой Эстонии.
Для бесплатного распространения.

Рекомендуемая форма ссылки: Профилактика пролежней.
Руководство для пациентов
Совет Руководств по лечению. 2016

Содержание

Введение	4
Главные рекомендации	5
Что такое пролежень?	6
У кого могут возникнуть пролежни?	6
В каких местах могут возникнуть пролежни?	8
Как распознать пролежни?	9
Как предотвратить появление пролежней?	10
Что делать, если возникли пролежни?	14
Приложение 1. Примеры правильного и неправильного положения тела и поддержки положения тела.	15
Приложение 2. Вспомогательные средства	18
Приложение 3. Информация о медицинских вспомогательных средствах, о компенсировании расходов на которые можно ходатайствовать.	21
Приложение 4. Наличие услуг медсестринской медицинской помощи, контакты союзов и объединений	22
Приложение 5. Правильное здоровое питание	22
Использованная литература	23

Введение

В основу настоящего руководства для пациентов легло одобренное в 2015 году эстонское руководство «Уход за пролежнями – их профилактика и лечение» и отображенные там темы¹ вместе с рекомендациями. В данном руководстве Вы найдете рекомендации, которые наиболее важны с точки зрения пациента. Руководство предназначено для тех групп пациентов, у которых есть повышенный риск возникновения пролежней, а также для их близких и медицинских работников.

Руководство для пациентов дает обзор о пролежнях как явлении, причинах и местах их возникновения, а также о методах их предупреждения. Составители руководства являются экспертами в данной области, занимающимися профилактикой и лечением пролежней каждый день. При составлении руководства было уделено внимание важности темы, понятности текста, рисунков и таблиц для читателя, данные требования были проверены пациентами, имеющими опыт с пролежнями, и персоналом по медицинскому уходу.

Целью данного руководства является помощь в профилактике пролежней для пациентов, находящихся на домашнем лечении, а также помощь в организации лечения, если пролежни уже образовались. Руководство для пациентов включает основные общие рекомендации, но, поскольку состояние каждого пациента очень индивидуально, то это нужно обязательно учитывать при чтении данного руководства.

В приложениях руководства Вы найдете советы по наиболее подходящим позами методам поддержки тела, примеры медицинских вспомогательных средств и о возможных льготах на них со стороны Больничной кассы, контакты соответствующих организаций и рекомендации по правильному здоровому питанию.

1 <http://ravijuhend.ee/juhendid/ravijuhendid/124/lamatiste-ennetamine-ja-ravi>

Главные рекомендации

- Каждый день нужно проверять состояние кожи
- Научитесь определять первичные признаки возникновения пролежней – покраснение кожи, которые не исчезают после освобождения от давления.
- Меняйте положение тела так часто, как это возможно, по крайней мере после каждых 2-4 часов.
- При изменении положения тела человека с ограниченной двигательной активностью, ему должны помогать несколько человек, чтобы избежать трения кожи пациента о простыни.
- При изменении положения используйте специальные вспомогательные средства (например, скользящая простыня, надкроватная трапеция).
- Для сохранения выбранного положения тела и во избежание соскальзывания, больного нужно поддержать подушками или другими вспомогательными средствами.
- При недержании мочи и кала кожу нужно протирать чистящими средствами с подходящим рН (5,5).
- При излишней влажности или, наоборот, излишней сухости кожи, выбирайте соответствующие защитные кремы и эмульсии.
- Пациентам с ограниченной двигательной активностью нужно предлагать сбалансированное питание и напитки, чтобы избежать недоедания.
- При появлении пролежней или их осложнениях нужно немедленно обратиться к домашней или семейной медсестре.

Что такое пролежень?

Если у пациента ограничена двигательная активность, то могут возникнуть и другие проблемы со здоровьем, в том числе и пролежни. Часто пролежни могут быть болезненными и уход за ними может длиться несколько месяцев. Все это влияет на качество жизни лежачего больного, замедляет выздоровление от основного заболевания и является серьезной нагрузкой как для него самого, так и для персонала по медицинскому уходу. При последовательном правильном уходе вполне возможно предотвратить возникновение пролежней.

Пролежень является локальным повреждением кожи и/или подкожных тканей, которое обычно возникает в участках тела, наиболее близких к коже, под воздействием давления или же при совместном воздействии скольжения, трения и давления².

У кого могут возникнуть пролежни?

Пролежни могут возникнуть у всех больных, но часть пациентов более других подвержена их возникновению. Пролежни образуются чаще под воздействием следующих факторов:

- 1. Ограниченное движение.** Риск становится больше, если пациент должен все время лежать в кровати. Состояние может ухудшиться, если сам пациент не может без посторонней помощи двигать телом или конечностями, а также тогда, когда он не может держать тело в том положении, в которое он был уложен, и соскальзывает в кровати в неправильное положение. В таком случае создается постоянное трение кожи о простыни, что увеличивает риск возникновения пролежней. Пациенты, вынужденные целый день находиться в инвалидном кресле, также подвержены высокому риску возникновения пролежней.
- 2. Расстройства чувствительности.** Риск увеличивается в таких случаях, когда сам пациент не чувствует никакого дискомфорта или боли, обычно сопровождающие долговременное лежание в одном положении, или не реагирует на такие признаки своевременно. Если у человека присутствуют постоянная сонливость или другие нарушения сознания, то такие обстоятельства можно назвать очень опасными, так как в этом случае реакция на неприятные ощущения будет еще более замедленной (например под влиянием успокоительных).

2 European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2009). Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.

3. **Уровень влажности кожи.** Риск увеличивается еще больше, если человек сильно потеет (одежда или простыни постоянно мокрые) или у него присутствует недержание мочи или кала, и каждый день используются подгузники.
4. **Питание.** Риск возникновения пролежней увеличивается, если пациент питается недостаточно сбалансированной пищей и из-за этого страдает от снижения веса. Например в случае, если пациент съедает в лучшем случае треть от порции еды и пьет очень мало жидкости.

(Источником списка является шкала оценки риска по Брадону³, с помощью которой оценивают риск возникновения пролежней в медицинских учреждениях).

Дополнительно к вышеупомянутому важную роль здесь играет и общее состояние организма и сопутствующие заболевания. Состояния и заболевания, которые могут способствовать возникновению пролежней:

- Преклонный возраст
- Расстройства способности выражать свои желания/чувства
- Посттравматический период (перелом берцовой кости, длительное ношение гипса или другие травмы, требующие фиксации)
- Травмы позвоночника или другие расстройства чувствительности
- Избыточный или, наоборот, недостаточный вес. Какие-либо другие повреждения кожи (например люди, у которых раньше были пролежни).
- Диабет и сердечно-сосудистые заболевания.^{4, 5, 6}

3 Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. <http://www.bradenscale.com/>
<http://www.bradenscale.com/images/bradenscale.pdf>

4 Shahin, E.S.M., T. Dassen, and R.J.G. Halfens, Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review. *Nursing in Critical Care*, 2008. 13(2), 71–79.

5 Guihan, M. and C.H. Bombardier, Potentially modifiable risk factors among veterans with spinal cord injury hospitalized for severe pressure ulcers: a descriptive study. *J Spinal Cord Med.* 2003, 35(4), 240–250.

6 Coleman, S., et al., Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *Int J Nurs Stud*, 2013. 50(7), 974–1003.

В каких местах могут возникнуть пролежни?

Быстрее всего пролежни возникают в тех областях тела, которые постоянно находятся под давлением. В первую очередь пролежни могут возникнуть в следующих частях тела: затылок, область за ушами, локти, лопатки, вся область ягодиц, бедра, колени, лодыжки и пятки. Это места, где поверхность кости очень близка к коже.

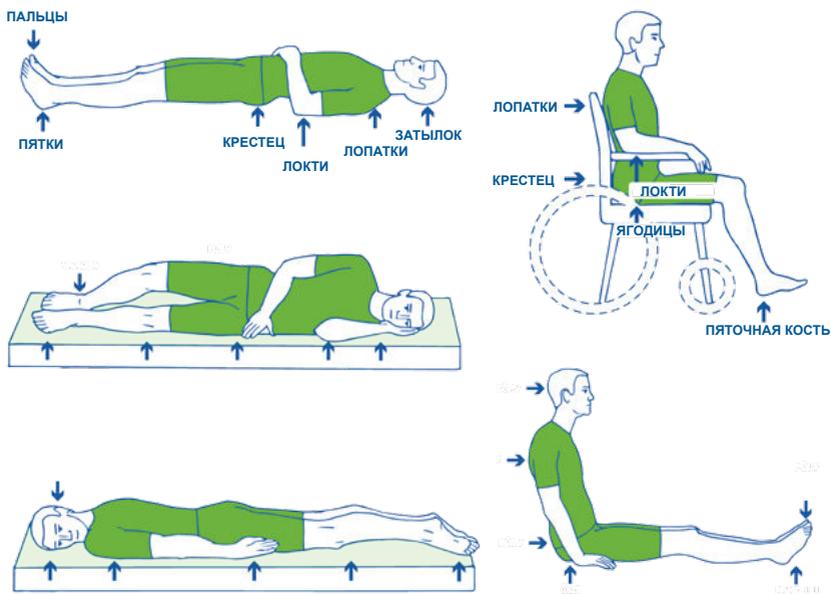


Рисунок 1. Зоны высокого риска возникновения пролежней

Как распознать пролежни?

Первые признаки пролежней

- Покраснение кожи в рискованных областях тела, которые не исчезают с освобождением от давления.
- По сравнению с неповрежденными областями покрасневшая область может быть более болезненной, уплотненной, более теплой или наоборот, холодной⁷.



Рисунок 1. Пролежни на спине



Рисунок 2. Пролежни в области таза



Рисунок 3. Пролежни в области ягодиц и поясницы

Дальнейшее развитие пролежней

- Изменения охватывают кожную ткань полностью
- Кожа лопается, возникает поверхностная язва или волдырь.



Рисунок 4. Пролежни в области ягодиц и поясницы

Дальнейшие осложнения пролежней

- Пролежень начинает охватывать лежащую под ним жировую ткань и мышцы и в финальной стадии доходит до кости, образуя свищи и нарывы.
- Без своевременного вмешательства пролежень развивается очень быстро.
- Повреждение тканей, характерное для пролежней, может на самом деле гораздо большим и объемным, чем изначально видится на поверхности кожи.



Рисунок 5. Пролежни в области ягодиц и поясницы

Поскольку у лежачих больных часто бывает и повреждение нервов, то они могут и не жаловаться на боль. Из-за этого зачастую повреждение остается незамеченным. При появлении первых признаков пролежней нужно немедленно обратиться на них внимание, чтобы избежать ухудшения состояния.

7

Скорость развития пролежня зависит от общего состояния пациента и методов ухода, и поэтому очень индивидуальна. От начала покраснения кожи до глубоких повреждений тканей может пройти как несколько часов, так и недели.

Как предотвратить появление пролежней?

Оценка состояния/кожи

У каждого пациента с расстройствами двигательной активности присутствуют известные факторы риска, которые начинают оказывать свое влияние при стечении индивидуальных неблагоприятных обстоятельств. Если у пациента присутствуют факторы риска, перечисленные в предыдущей главе, то нужно действовать следующим образом:

- Проводите осмотр и оценку состояния кожи лежачего больного (особенно области высокого риска) как можно чаще. Делайте это во время процедур по уходу – когда меняете нательное белье, совершаете утренний туалет или меняете подгузники.
- Следите за тем, чтобы кожа была сухой и чистой.
- Если больной жалуется на боль, чувство жжения или давления в какой-либо области, немедленно обратите на это внимание. Это может быть первым симптомом возникновения пролежня.
- Если на коже возникает покраснение, которое не исчезает после освобождения от давления, то это можно считать первым признаком проявления пролежня.
- Ни в коем случае не массируйте покрасневшую область! Обнаружилось, что массаж поврежденной области может понизить температуру кожи и привести к дегенерации ткани, что в свою очередь может дать толчок к возникновению пролежней⁸.

Изменение положения тела и его поддержка

Лучший способ для предупреждения возникновения пролежней – это смена положения тела, в результате которого область тела освобождается от давления. Если пациент сам способен менять свое положение, то это нужно делать при первой возможности. Положение тела нужно менять сразу же, если пациент чувствует дискомфорт в области тела, находящейся под давлением. При возможности пациент в кровати должен делать гимнастику для конечностей. Она ускоряет кровообращение и помогает предупреждать возникновение пролежней. Если пациент не может сам менять свое положение, то для этого нужно найти помощника.

8

Ek, A.C., G. Gustavsson, and D.H. Lewis, The local skin blood flow in areas at risk for pressure sores treated with massage. Scand J Rehabil Med, 1985. 17(2), 81–86.

Если риск возникновения пролежней очень высокий и пациент лежит на обычном матрасе, то нужно еще более уменьшить время нахождения в одном положении. Пациента нужно поворачивать раз в 2 часа. Использование специальных матрасов для предупреждения пролежней позволяет менять положение уже раз в 4 часа. При этом нужно обязательно учитывать особенности кожи и пожелания самого пациента. Положение нужно менять и ночью. Подходящие положения тела: на боку, на спине, на животе и полубоку. Для фиксации в нужном положении тела нужно сделать подпорки из подушек. Изголовье можно приподнять на 30 градусов только во время приема пищи или других процедур по уходу. При приподнятом изголовье на ягодицы приходится большее давление, что повышает риск возникновения пролежней. Правильные и неправильные положения можно просмотреть в приложениях данного руководства.

Если пациент не может сам менять свое положение, ему нужно помочь, лучше если это будет больше чем один помощник. Пациент при этом не должен передвигаться таким образом, чтобы тело не скользило по постельному белью. Если смену положения проводят два помощника, то таким образом уменьшается риск появления новых повреждений при перемещении и трении. Старайтесь вовлечь пациента в процесс смены положения, чтобы активизировать его и уменьшить свою нагрузку.

Вспомогательные средства и специальное оборудование (в том числе кровать, матрасы)

Для обеспечения хорошего ухода может понадобиться изменение всего домашнего уклада в соответствии с потребностями и возможностями больного. У персонала по уходу или членов семьи должен быть доступ к кровати пациента, желательно с обеих ее сторон. Для отслеживания за состоянием кожи кровать должна быть в хорошо освещенном месте. Средства по уходу должны быть поблизости и легко доступны.

Чем больше время проводит больной в кровати, тем более важным становится качество кровати и матраса. В идеале кровать может быть с регулируемой высотой, чтобы облегчить работу помощнику и упростить изменение положения тела пациента. По возможности на кровати должен быть специальный матрас или наматрасник (смотри Приложение 2 «Вспомогательные средства» настоящего руководства, рисунки 1-2, стр. 18). Подходящей считается и специальная медицинская австралийская овчина, которая поможет удерживать правильную влажность или температуру. В Эстонии все упомянутые ранее средства по уходу можно купить или взять в аренду. На приобретение некоторых медицинских вспомогательных средств распространяются льготы со стороны Больничной кассы (см. приложение 3, стр. 21).

Использование вспомогательных средств облегчает работу сотрудника по уходу и обеспечивать то, чтобы на коже больного не возникали дополнительные повреждения из-за неправильных методов проведения ухода или окружения. Поэтому желательно использовать для смены положения тела вспомогательные средства (например скользящую простыню и/или стол, простыни для поднятия). К кровати должны быть прикреплены те средства по уходу, которыми пациент может сам воспользоваться (например, ремень в нижней части кровати, надкроватная трапеция у изголовья и др.) Для профилактики возникновения пролежней в пятках желательно приподнять их, подперев подушками. Для этого подойдут обычные подушки, но использовать можно и специально созданные для этого подпорки⁹. Они должны быть установлены так, чтобы область пятки была бы в так называемой плавающей позе. Для профилактики пролежней не рекомендуется использовать кольца из различных материалов, так как они могут оказать излишнее давление в зоне соприкосновения с ним. Для поиска правильных вспомогательных средств обязательно обратитесь к семейным медсестре и врачу, к медсестре по домашнему уходу или в фирму, поставляющую вспомогательные средства! (см Приложение 3 на стр. 21).

Постельное белье

По возможности выбирайте постельное и нательное белье из натуральных материалов, которое впитывают влажность и в то же время пропускают воздух. Простыни (в то же время впитывающие простыни, которые не дают промокать кровати) должны быть постелены по возможности самым гладким способом. Самые малейшие складки и неровности могут создать больному дискомфорт и повредить его кожу.

Уход за кожей

Если кожа пациента здорова, и у него нет недержания мочи или кала, можно продолжать обычный уход за кожей. рН средства по уходу за кожей должна быть 5,5. После протирания кожи она должна остаться сухой. Не трите и не массируйте область возникновения пролежней, ее можно только легко промокать.

9 Gilcreast, D.M., et al., Research comparing three heel ulcer-prevention devices. J Wound Ostomy Continence Nurs, 2005. 32(2), 112–120.

Используйте защитные кремы и эмульсии для кожи, если кожа слишком суха или слишком влажная, если возникла припухлость или другие признаки воспаления (покраснение, боль, нагревание). В случае слишком сухой кожи кремы помогут избежать растрескивания и ломкости кожи. В случае слишком влажной кожи (недержание мочи и кала, излишняя потливость) нужно выбрать такой крем, который создает водостойкий защитный слой и не дает раздражителям повреждать кожу. Меняйте подгузники по необходимости, не дожидаясь их максимального заполнения. По возможности кожу надо дать немного «подышать». При недержании мочи и кала предпочитайте средство с подходящим рН (5,5).

Питание

Риск возникновения пролежней более высок у пациентов с недоеданием, поэтому пациентам с низким весом нужно уделять особенное внимание. Предлагайте питательные смеси, у которых повышена энергетическая ценность и которые обогащены минеральными веществами и витаминами. Учитывайте предпочтения самого пациента. Специальные питательные смеси можно найти в аптеках. Не было доказано научным способом, что какое-либо отдельно употребляемое питательное вещество является эффективным для профилактики пролежней. Питание должно быть сбалансированным!^{10, 11, 12.}

В Эстонии сбором и распространением информации о правильном питании занимается Институт Развития Здоровья.

Основные принципы здорового и сбалансированного питания:

1. Есть нужно соответственно потребностям.
2. Питательные вещества, необходимые организму нужно употреблять в правильных пропорциях.
3. Есть можно все что вкусно, но в умеренном количестве
4. Питание должно быть разнообразным.

Дополнительную информацию можно найти на интернет-странице <http://toitumine.ee/ru/kak-pravilno-pitatsya>.

Для оценки своего режима питания и для создания личной программы питания Институт Развития Здоровья создал интернет-страницу <http://tap.nutridata.ee>.

-
- | | |
|----|--|
| 10 | Chou, R., et al., Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention: Comparative Effectiveness. Agency for Health Care Research and Quality Comparative Effectiveness Review No. 87. 2013. |
| 11 | Pressure ulcer prevention: an evidence-based analysis. Ont Health Technol Assess Ser, 2009. 9(2). |
| 12 | Little, M.O., Nutrition and skin ulcers. Curr Opin Clin Nutr Metab Care, 2009. 16(1), 39 |

Что делать, если возникли пролежни?

Оценка состояния

В первую очередь нужно получить обзор об объеме повреждений. Для этого нужно освободить область повреждения от давления и одежды. Осмотрите кожу больного в хорошо освещенном месте. Попробуйте рукой поврежденную область. Если область покраснела и покраснение не исчезает после освобождения от давления, то скорее всего мы имеем дело с начинающимся пролежнем. Можно провести тест рядом с поврежденной областью: нажмите пальцем на здоровую кожу - после снятия пальцев на коже возникает более светлый участок, который по прошествии времени опять станет таким же как остальная кожа. Если в осматриваемой области нарушено кровоснабжение, то такой реакции не возникает.

Если в поврежденной области кожа все еще здорова, то ее не нужно ничем накрывать. Если кожа слишком суха или если есть опасность, что кожа соприкасается с мочой, то кожу достаточно только увлажнять.

Если был обнаружен только один участок повреждения, то сместите пациента в такое положение, при котором покрасневший участок остался бы свободен от давления.

Если кожа начинает трескаться, нужно сразу обратиться к специалисту, например к семейной медсестре или медсестре по домашнему уходу¹³, или, при возникновении необходимости, к семейному врачу.

Выбор средств по уходу за пролежнями очень широк и для правильного выбора нужна помощь специалиста. При выборе средства по уходу нужно учитывать стадии развития язвы пролежня (размер, глубина, наличие отмерших тканей, признаки инфекции, количество выделений), ее расположение, частоту смены средств по уходу за язвами и предпочтения пациента. Если у ухаживающего человека нет специальной подготовки по уходу за пролежнями, то не рекомендуется проводить уход самостоятельно. **Попросите совета и помощи у семейной медсестры и медсестры по домашнему уходу!** Если пролежень уже возник, то излечить его можно самое скорое за 2 недели. Если пролежень не проходит, нужно обязательно обратиться к специалистам, чтобы оценить правильность методов лечения.

13

https://haigekassa.ee/sites/default/files/trykised/hk_oendusteenus_voldik_final.pdf

Приложение 1. Примеры правильного и неправильного положения тела и поддержки положения тела.

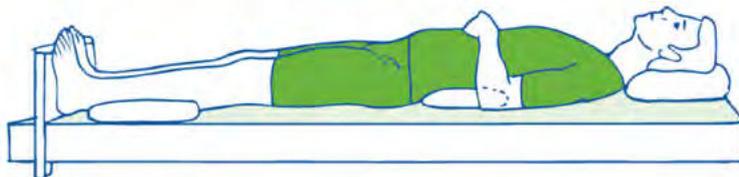


Рисунок 1. Пример правильной поддержки положения тела с помощью подпорок.



Рисунок 2. Пример правильного положения тела на полубоку с помощью подпорок.

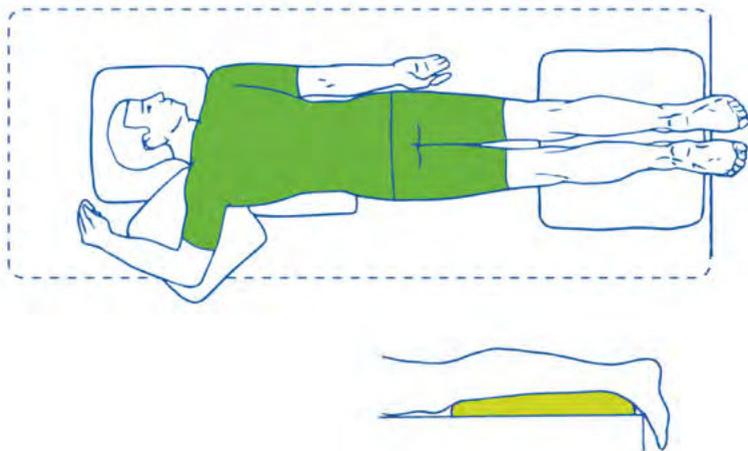


Рисунок 3. Пример правильного тела положения на животе и поддержки положения с помощью подпорок.

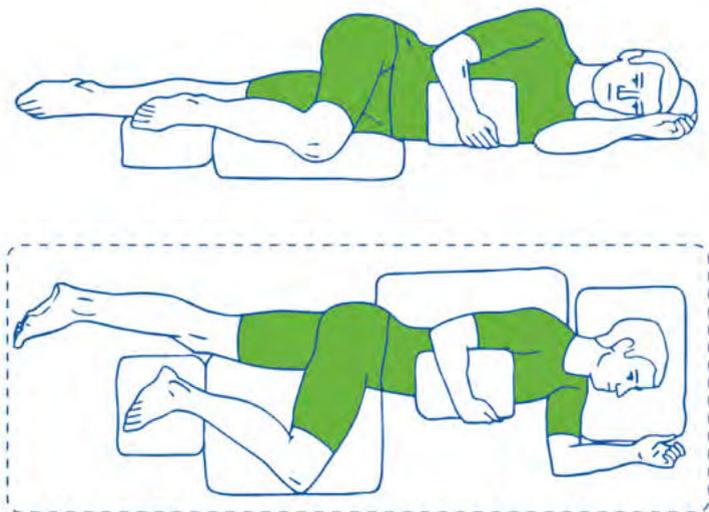


Рисунок 4. Пример правильного положения на боку с помощью подпорок

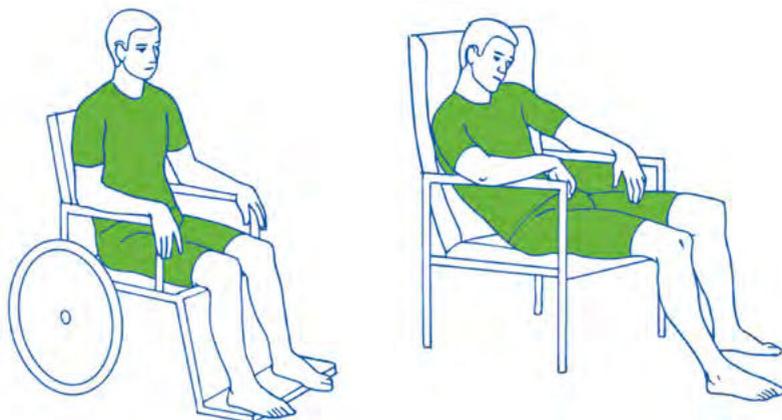


Рисунок 5. Пример правильного и неправильного положения сидя.

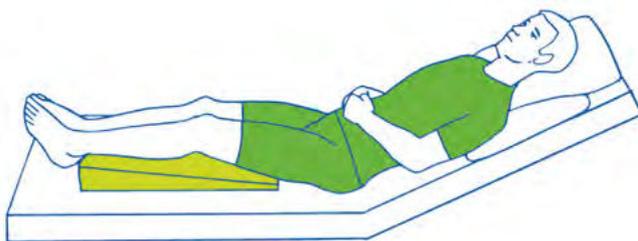


Рисунок 6. Пример приподнятого подголовья (30 градусов) и поддержки положения тела с помощью подпорок.



Рисунок 7. Положение тела, которого следует избегать.

Приложение 2. Вспомогательные средства.



Фото 1. Пример матраса, распределяющего давление



Фото 2. Пример наматрасника, изменяющего давление (отдельные камеры регулярно заполняются воздухом и сдуваются через определенное время).



Рисунок 3. Пример специальной австралийской овчины



Рисунок 4. Пример функциональной кровати и ее правильного расположения в палате, при котором доступ к пациенту возможен с трех сторон.



Рисунок 5. Пример надкроватной трапеции, с помощью которой пациент может изменять свое положение в кровати.



Рисунок 6. Пример скользящей простыни, с помощью которой можно легко перемещать пациента (нижняя часть простыни сделана из сатина).

Приложение 3. Информация о медицинских вспомогательных средствах, о компенсировании расходов на которые можно ходатайствовать.

Информация о компенсировании медицинских вспомогательных средств и устройств

Потребность и показания к использованию какого-либо медицинского вспомогательного средства, компенсируемого Больничной кассой, определяет лечащий врач. Вслед за этим он выписывает дигитальную карту на медицинское вспомогательное средство, с помощью которой пациент покупает со льготой необходимое средство или в аптеке или у фирмы, имеющей договор с Больничной кассой Эстонии. Часть вспомогательных средств компенсируется через другую систему – систему Социального страхования.

Список льготных медицинских вспомогательных средств, компенсируемых со стороны Больничной кассы

www.haigekassa.ee/et/inimesele/ravimid-ja-meditstiiniseadmed/medistiiniseadmed

NB! Данный список меняется раз в год! Дополнительную информацию можно получить в Больничной кассе (инфотелефон 669 6630, электронная почта: info@haigekassa.ee)

Основные принципы компенсирования со стороны Больничной кассы

www.haigekassa.ee/et/huvitamise-pohimotted-0

Основные принципы компенсирования вспомогательных средств со стороны системы Социального страхования

1 января 2016 года согласно Закону о социальном обеспечении Департамент Социального Страхования взял на себя обязательства по администрированию системы компенсирования продаж и аренды медицинских вспомогательных средств. <http://www.sotsiaalkindlustusamet.ee/abivahendid-3/>

Дополнительную информацию можно получить в Департаменте Социального Страхования (инфотелефоны 16106 или 612136; электронная почта: info@sotsiaalkindlustusamet.ee)

Приложение 4. Наличие услуг медсестринской медицинской помощи, контакты союзов и объединений

Услуги медсестринской службы в больницах и дома ¹⁴

MTÜ Союз персонала по медицинскому уходу Эстонии <http://ehol.ee>, также в «Справочник по уходу за близкими» ¹⁵

MTÜ Уход за близкими в Эстонии www.omastehooldus.eu

MTÜ Инко-кабинет - Уход и информация по проблемам, связанным с недержанием <http://www.kuivaks.ee/ru/>

Приложение 5. Правильное здоровое питание

Рекомендации по здоровому питанию <http://toitumine.ee/ru/>

Программа для создания личной программы питания <http://tap.nutridata.ee/>

14 https://haigekassa.ee/sites/default/files/trykised/hk_oendusteenus_voldik_final.pdf

15 <http://ravijuhend.ee/juhendid/patsiendijuhendid-2/omastehooldaja-kasiraamat>

Использованная литература:

Braden Scale for Predicting Pressure Sore Risk. <http://www.bradenscale.com/>
<http://www.bradenscale.com/images/bradenscale.pdf>

Chou, R., et al., Pressure Ulcer Risk Assessment and Prevention: Comparative Effectiveness. Agency for Health Care Research and Quality Comparative Effectiveness Review No. 87. 2013.

Coleman, S., et al., Patient risk factors for pressure ulcer development: systematic review. *Int J Nurs Stud*, 2013. 50(7), 974–1003.

European Pressure Ulcer Advisory Panel and National Pressure Ulcer Advisory Panel. (2009). Prevention and treatment of pressure ulcers: quick reference guide. Washington DC: National Pressure Ulcer Advisory Panel.

Ek, A.C., G. Gustavsson, and D.H. Lewis, The local skin blood flow in areas at risk for pressure sores treated with massage. *Scand J Rehabil Med*, 1985. 17(2), 81–86.

Gilcreast, D.M., et al., Research comparing three heel ulcer-prevention devices. *J Wound Ostomy Continence Nurs*, 2005. 32(2), 112–120.

Guihan, M. and C.H. Bombardier, Potentially modifiable risk factors among veterans with spinal cord injury hospitalized for severe pressure ulcers: a descriptive study. *J Spinal Cord Med*.2003, 35(4), 240–250.

Little, M.O., Nutrition and skin ulcers. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2009. 16(1), 39–49.

Pressure ulcer prevention: an evidence-based analysis. *Ont Health Technol Assess Ser*, 2009. 9(2).

Shahin, E.S.M., T. Dassen, and R.J.G. Halfens, Pressure ulcer prevalence and incidence in intensive care patients: a literature review. *Nursing in Critical Care*, 2008. 13(2), 71–79.



ISBN 9949-9776-7-3

