



TARTU ÜLIKOOL

1632

TERVISEKASSA

Лечение боли, связанной с операцией

Эстонское руководство
для пациентов

PJ-R/13.2-2025

Составление руководства профинансирано Кассой здоровья. Для бесплатного распространения. Дублирование материала с целью распространения не допускается без разрешения Кассы здоровья.

Составители руководства для пациентов

Айрин Трейман-Кивесте	Магистр Наук (по медсестринскому делу), Клиника Тартуского Университета; преподаватель, Высшая Школа Здравоохранения; Союз медсестер Эстонии
Яна Ласс	Клинический провизор, Клиника Тартуского Университета
Кайре Пакконен	Аnestезиолог, Пярнуская Больница; Союз Аnestезиологов Эстонии, Союз Боли Эстонии
Маре Одер	Магистр Наук (по медсестринскому делу), Касса здоровья

Ключевые слова для поиска: острые послеоперационные боли, руководство для пациентов, обучение для пациентов.

©Tervisekassa 2025

Лиивалайа 36, 10132 Таллинн

www.ravijuhend.ee, www.tervisekassa.ee

info@tervisekassa.ee

ISBN 978-9916-747-45-2 (печатное издание)

ISBN 978-9916-747-46-9 (pdf)

Рекомендации для ссылок: Лечение боли, связанной с операцией

Pj-R/13.2-2025. Касса Здоровья 2025

Содержание

Введение	4
Основные рекомендации	5
Что такое острая послеоперационная боль и почему важно ее лечить?	6
Что такое острая послеоперационная боль?	6
Почему важно лечить острую послеоперационную боль?	6
Как оценивается сила боли?	6
Возможности и методы лечения боли	8
Как лечить боль после операции?	8
Группы обезболивающих лекарств	8
Чаще всего используемые после операции обезболивающие и их побочные эффекты	9
Способы приема обезболивающих	11
Введение лекарства в вену	11
Введение лекарства в мышцы	12
Введение лекарства с помощью лекарственных свечей	12
Введение лекарств через эпидуральный катетер	12
Блокада нервного сплетения	13
Облегчение боли без лекарств	14
Как справляться с послеоперационной болью дома?	16
Приложение 1.	17
Использованная литература:	18
Заметки	19

Введение

В основе настоящего руководства для пациентов лежит одобренное в 2016 году эстонское руководство для лечения «Периоперативное лечение острой боли». Руководство для пациентов было обновлено в 2025 году в рамках обновления первоначального руководства по лечению. Пожелания руководства для лечения были составлены на основе анализа литературы, основанной на научно доказанных фактах. Цель руководства для пациентов – помочь пациентам справиться с послеоперационной болью и дать ответ на вопросы, связанные с острой болью.

В руководстве для пациентов рассматриваются следующие темы:

- что такое острая послеоперационная боль,
- почему важно лечить острую боль,
- как оценивается сила боли.

Читатель получит ответы на вопросы о вариантах лечения боли:

- почему предпочтительны пероральные обезболивающие препараты
- можно ли принимать несколько разных обезболивающих препаратов одновременно
- что можно сделать для облегчения боли помимо приема лекарств
- как можно справиться с послеоперационной болью дома

Важность тем, охваченных в руководстве для пациентов, а также доступность его текста были оценены со стороны пациентов с острой послеоперационной болью.

Об охваченных в руководстве для пациентов темах можно более детально прочитать на интернет-сайтах, приведенных в конце руководства (см. Приложение 1).

Основные рекомендации

- Сообщите своему лечащему врачу, какие лекарства (в том числе и обезболивающие) вы использовали раньше, есть ли у вас аллергия на какие-либо лекарства и возникали ли побочные эффекты. Эта информация очень важна при назначении подходящего вам обезболивающего.
- Чтобы добиться лучших результатов в обезболивании, свяжитесь с вашей лечащей бригадой специалистов даже в том случае, если у вас возникнет легкая боль в любое время (в том числе ночью).
- Немедленно сообщите медсестре или врачу, если у вас возникнут какие-либо побочные эффекты от приема лекарств.
- Оцените свою боль по десятибалльной шкале, так как на основе полученной информации можно будет подобрать подходящие именно вам лекарства от боли.
- Не превышайте максимально допустимой суточной дозы обезболивающих.
- Если при домашнем лечении назначенные вам обезболивающие не уменьшают боль и сила боли по десятибалльной шкале по-прежнему больше пяти и после приема обезболивающих, то обратитесь, пожалуйста, к своему лечащему или семейному врачу.
- При легкой или умеренной боли вы также можете по согласованию с врачом использовать альтернативные методы обезболивания в дополнение к обезболивающим препаратам.
- В послеоперационном периоде важно быть активным и как можно больше двигаться. Это способствует восстановлению организма и снижает риск осложнений.
- Если боль мешает двигаться, немедленно сообщите об этом лечащую бригаду специалистов.

Что такое острая послеоперационная боль и почему важно ее лечить?

Что такое острая послеоперационная боль?

Боль является субъективным и неприятным ощущением, которое влияет на сознание и ухудшает хорошее самочувствие. Острая боль является кратковременной, у нее чаще всего имеется четко ограниченная зона, определенное время начала, а также субъективные и объективные физические признаки: частота сердечных ударов и дыхание учащаются и кровяное давление повышается. Сильная боль мешает сну и создает чувство страха и тревоги. Острая послеоперационная боль возникает из-за хирургической процедуры или операции.

Сила боли зависит как от тяжести операции и размера операционной раны, так и от порога болевого ощущения человека. Люди чувствуют и реагируют на боль по-разному. На болевые ощущения может влиять и ранний опыт пациента, связанный с болью, его возраст, пол, культурные особенности, а также психологические факторы. В случае детей на болевые ощущения может влиять и отношение их родителей к боли.

Почему важно лечить острую послеоперационную боль?

Послеоперационную боль не нужно терпеть, так как из-за боли может увеличиться частота проявлений послеоперационных осложнений – восстановление после операции будет проходить медленнее и поэтому может увеличиться время пребывания в больнице. При отсутствии лечения намного чаще может возникнуть хроническая послеоперационная боль. Эффективное лечение послеоперационной боли облегчает работу сердца и легких, уменьшает риск возникновения тромбоза вен и способствует нормализации пищеварения.

Как оценивается сила боли?

Оценка силы боли после операции является обычной частью работы по наблюдению за пациентом. Боль оценивают регулярно, частота оценки зависит от состояния пациента и тяжести операции.

Поскольку ощущение боли является индивидуальным и субъективным, только вы сами сможете оценить силу переживаемой боли. Медсестра будет оценивать вашу боль регулярно как до, так и после приема обезболивающих, как во время покоя, так и во время движения. На основании полученной информации можно будет составить схему лечения боли, подходящую лично вам.

Для оценки боли используются разные шкалы боли. Например, для взрослых используется **числовая шкала оценки** (см. Рисунок 1). С помощью нее

оценивают силу боли по десятибалльной шкале, где ноль означает, что боли нет, и 10 означает самую сильную боль, которую вы можете себе представить.

Пациента просят оценить возникшую в течение последних 24 часов боль тремя способами. Оценивается сила текущей боли, наименьшие и наибольшие болевые ощущения. Среднее арифметическое от полученных оценок покажет силу испытанного пациентом чувства боли в течение последних 24 часов. Иногда вас просят выбрать слова, которые описывали бы вашу боль. Этими словами могут быть: боли нет, небольшая боль, умеренная боль, сильная боль, очень сильная боль или нестерпимая боль.



Рисунок 1. Шкала для цифровой оценки¹

Иногда для оценки боли используют т.н. **шкалу лиц** – шкалу с лицами (FPS-R) (см. Рисунок 2). Данную шкалу можно использовать, например, у детей старшего возраста. Ребенку нужно объяснить шкалу лиц, чтобы он мог по ней оценить силу его боли. Ребенку можно объяснить шкалу следующим образом: «Это лицо (покажите на самое крайнее слева лицо) показывает, что боли нет совсем. Другие лица (покажите на каждое лицо слева направо) показывают, что боль все сильнее и сильнее. Самое крайнее справа лицо показывает, что ему очень больно». После объяснения можно спросить ребенка, какое лицо показывает, насколько сильно ему сейчас больно?

Согласно выбранному ребенком лицу оцениватель сможет дать обозначенной боли оценку в 0, 2, 4, 6, 8 или 10 пунктов, считая справа налево. 0 = совсем не больно, 10 = очень больно. При оценке нельзя использовать слова «грустный» или «радостный». Обязательно нужно уточнить, что речь идет только о том, как ребенок себя чувствует, а не о внешнем выражении лица.



Рисунок 2. Шкала лиц для оценки силы боли (FPS-R)²

¹ Jensen, MP, Karoly, P, Baver S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. Pain. 1986; 27(1):p 117-126.

² Bieri D, Reeve RA, Champion DG, Addicoat L, Ziegler JB. The faces pain scale for the selfassessment of the severity of pain experienced by children: Development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. Pain. 1990; 41(2):p 139-150.

Вышеперечисленные шкалы используют не только для оценки боли у детей старшего возраста, но и для пациентов с легким или умеренным душевным расстройством. Для маленьких детей, грудничков и пациентов с тяжелым душевным расстройством используют шкалу поведения, в случае которой силу боли оценивает медсестра. Для таких шкал для оценки силы боли учитываются такие жизненные показатели пациента, как частота сердцебиения, кровяное давление, содержание кислорода в крови и поведение (выражение лица, беспокойство, сон).

Чтобы добиться лучших результатов в лечении боли, свяжитесь с вашей лечащей бригадой специалистов даже в том случае, если у вас возникнет легкая боль в любое время (в том числе ночью).

Возможности и методы лечения боли

Как лечить боль после операции?

При лечении послеоперационной боли используются разные лекарства с разными способами приема. Кроме этого, разрешается использование и альтернативных методов, которые можно использовать в случае слабой и умеренной боли.

Для назначения подходящего лечения боли важно знать, какие лекарства (в том числе обезболивающие) вы уже использовали, есть ли у вас аллергия на лекарства и были ли побочные эффекты. При назначении лекарства учитывают современные принципы из медицинской области, касающейся проведенной вам операции и обезболивающих.

Выбор подходящего обезболивающего, доза лекарства и продолжительность лечения зависит как от силы боли (слабая, умеренная или сильная боль), типа боли (имела ли место, например, раневая боль или нервная боль), самого человека (пожилой, ребенок, беременная и др.), а также от сопутствующих заболеваний.

Для достижения лучшего действия обезболивающих принимайте лекарства регулярно (с постоянным интервалом). В ходе лечения часто комбинируются обезболивающие разного действия.

Группы обезболивающих лекарств

В качестве обезболивающих используются лекарства, которые разделяются по типам механизма действия на четыре основные группы:

- 1. Парацетамол**
- 2. Нестероидные противовоспалительные препараты** (например, ибuproфен, кетопрофен и диклофенак).

3. **Опиоиды.** Препараты этой группы делятся на слабые опиоиды (например, трамадол, кодеин) и сильные опиоиды (например, морфин).
4. **Поддерживающие лекарства.** Эти препараты (например, габапентин, прегабалин) используются, например, для лечения невралгии.

Чаще всего используемые после операции обезболивающие и их побочные эффекты

Парацетамол

Парацетамол обычно является препаратом первого выбора при боли легкой и умеренной интенсивности. Парацетамол отличается от нестероидных противовоспалительных препаратов (таких как ибупрофен и диклофенак) прежде всего тем, что не оказывает повреждающего действия на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта.

При приеме парацетамола побочные эффекты появляются редко. Самым тяжелым из возможных побочных эффектов является поражение печени, которое проявляется редко и возникает чаще всего из-за передозировки лекарства. Парацетамол нужно использовать осторожно при печеночной и почечной недостаточности, хроническом недоедании или алкоголизме. Дозировка для детей определяется их возрастом и весом.

Если дополнительно используются лекарства (например, т.н. растворимые смеси от гриппа), которые включают в себя парацетамол в комбинации с обезболивающим, нужно следить, чтобы принятое за сутки количество парацетамола не превысило разрешенной дневной дозы (для взрослых 4 грамма в сутки).

Нестероидные противовоспалительные средства - НПВС

Если обезболивающее действие парацетамола оказалось слишком слабым (через час после приема парацетамола сила боли по прежнему больше чем пять баллов), то в случае слабой или умеренной боли нужно принять например ибупрофен, кетопрофен, напроксен, диклофенак или другие лекарства из той же группы согласно инструкции по приему лекарства, приведенному на информационном листке препарата.

Эти препараты обладают анальгезирующим, жаропонижающим и противовоспалительным действием, однако их применение противопоказано при язвах желудочно-кишечного тракта. Данные лекарства с осторожностью должны использовать пациенты, у которых имеются сердечно-сосудистые заболевания. Риск возникновения побочных эффектов в пищеварительном тракте больше у пожилых людей и у тех, кто принимает НПВС в больших количествах. Возникновение побочных эффектов в пищеварительном тракте не зависит от способа приема лекарств – лекарственные свечи с НПВС и инъекционные формы лекарств также не подходят для пациентов с язвами в пищеварительном тракте. Сила вредного воздействия на пищеварительный тракт отличается у разных препаратов группы

НПВС. Считается, что ибупрофен приносит меньше всего вреда пищеварительному тракту.

В зависимости от того, какие у вас сопутствующие заболевания, некоторые обезболивающие, принадлежащие данной группе, могут быть более подходящими для вас, чем какие-либо другие, и при назначении лечения это нужно обязательно учитывать.

Для детей чаще всего используются ибупрофен, его назначают согласно возрасту и весу ребенка.

Опиоиды или наркотические обезболивающие

В случае сильной боли дополнительно к вышеупомянутым группам препаратов используют и опиоиды. Обычными побочными эффектами приема опиоидов являются тошнота и рвота. Провоцирующее тошноту действие опиоидов ослабляется при долговременном их приеме.

Поддерживающие лекарства

Поддерживающими лекарствами называют такие лекарства, которые изначально не были созданы в качестве обезболивающих, но позднее было открыто их полезное действие для ослабления боли определенного типа. Например, габапентин и прегабалин использовали изначально для лечения эпилепсии. Часто такие лекарства используются для лечения хронической нервной боли. Они также эффективны для лечения послеоперационной боли, эти уменьшают боль и потребность в других обезболивающих.

Немедленно сообщите врачу или медсестре, если у вас возникнут какие-либо побочные эффекты от лекарства!

Способы приема обезболивающих

После операции обезболивающие можно принимать:

- через рот
- через инъекции в вену или мышцу
- через эпидуральный катетер
- с помощью лекарственной свечи

После операции предпочтение отдается пероральным обезболивающим. Лекарство, принятое через рот, является таким же эффективным, как и введенное путем инъекции, и его прием не сопровождается болью или обусловленными инъекциями осложнениями – например, такими как кровоизлияние, воспаление места инъекции. Обезболивающие лекарства, принятые перорально, подходят для ослабления боли любого типа, но у вас должна быть сохранена способность есть и пить.

Введение лекарства в вену

Если прием таблеток через рот невозможен из-за операции, медсестра введет вам лекарство в вену через канюлю. Обезболивающее действие наступит в течение нескольких минут. Как только вы начнете есть и пить, снова можно будет вернуться к лекарствам в таблетках.

После большой и болезненной операции обезболивающие можно принимать с помощью специального болевой помпы, с помощью которой вы сами сможете регулировать дозу введения в вену обезболивающего (опиоидов). Такой метод называют облегчением боли под контролем пациента или PCA (сокращение от названия на английском Patient Controlled Analgesia).

Для приема обезболивающих используйте специальную помпу, которая позволит вам получить обезболивающее сразу, как только вы почувствуете в этом необходимость. Врач рассчитает подходящую именно для вас дозу лекарства и внесет ее в память помпы. Если вы почувствуете боль – нажмите на кнопку помпы и она сделает вам инъекцию соответствующего количества лекарства через канюлю в вену. Опасности передозировки лекарства нет, поскольку болевая помпа программируется согласно вашим потребностям.

Всегда нажимайте кнопку помпы самостоятельно. Нельзя давать делать это кому-либо другому. Если рассчитанная для вас доза лекарства недостаточна и не уменьшает боль, сообщите об этом медсестре или врачу, которые отрегулируют дозу вводимого лекарства согласно силе боли.

PCA-помпа используются и для детей, если возраст ребенка позволяет им пользоваться, и он способен понять принцип работы помпы.



Рисунок 3. PCA - помпа

Введение лекарства в мышцы

Введения обезболивающих путем уколов стараются избегать, так как из-за неоднородного всасывания действие обезболивания может быть меньшим, чем ожидаемый эффект. Кроме этого, укол может быть болезненным.

Введение лекарства с помощью лекарственных свечей

Иногда, если прием обезболивающих через рот по каким-либо причинам невозможен, лекарства можно принимать и через прямую кишку. Лекарственные свечи часто используют для облегчения боли у маленьких детей.

Введение лекарств через эпидуральный катетер

Используя местное обезболивание, при необходимости анестезиолог перед операцией установит вам в эпидуральное пространство, окружающее спинномозговой канал, тонкий пластмассовый зонд (эпидуральный катетер). Эпидуральное пространство расположено в спинномозговом канале, где проходят нервные корешки, проводящие боль. Введенный туда обезболивающий препарат воздействует на данные корешки и препятствует распространению болевого импульса. Таким образом, введение лекарственных препаратов в эпидуральное пространство является одним из наиболее эффективных методов обезболивания.

Смесь опиоида и местного анестетика непрерывно вводится в эпидуральный катетер круглосуточно с помощью автоинъектора. Болеутоляющее действие начинается не позднее 20 минут после начала приема лекарства.

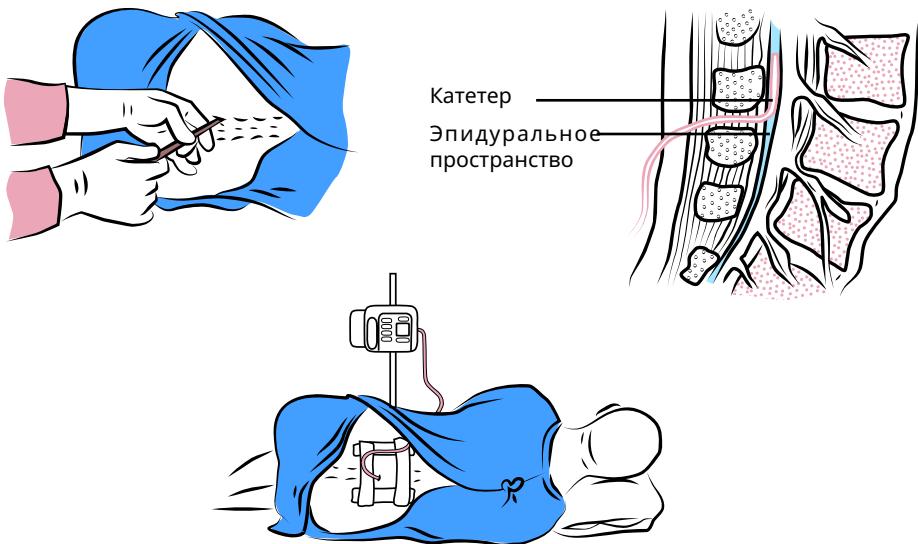


Рисунок 4. Установка эпидурального катетера

Эпидуральное обезболивание может вызвать:

- тошноту и рвоту – от них помогают лекарства от тошноты
- слабость и нечувствительность ног – они проходят сами по себе
- нарушения мочеотделения – при необходимости в мочевой пузырь помещают катетер
- снижение кровяного давления – кровяное давление контролируется регулярно
- боль в голове или спине – сообщите об этом медсестре или лечащему врачу. Если головная боль возникнет после операции при нахождении на домашнем лечении, немедленно обратитесь к своему лечащему врачу.

Блокада нервного сплетения

Блокады нервных сплетений используют чаще всего для обезболивания конечностей. Блокады делаются как при помощи однократного укола, так и при помощи использования катетера, который устанавливается рядом с нервным сплетением, и нужен для постоянного введения лекарства (местной анестезии). Через катетер нервного сплетения вводятся лекарства как при помощи однократной инъекции, так и при помощи автоматического шприца.

Облегчение боли без лекарств

Влияние альтернативных методов лечения боли на послеоперационную боль невелико, поэтому такие методы должны использоваться не отдельно, а только вместе с обезболивающими препаратами. Альтернативные методы уменьшают тревогу и чувство напряжения на протяжении всего нахождения в больнице. Большинство методов – например, музыкальная терапия или отвлечение внимания, являются безопасными, и вы таким образом сможете использовать их без специальной подготовки и дополнительных средств. Если боль слабая или умеренная, то дополнительно к обезболивающим вы можете использовать методы из нижеприведенного списка. Для получения дополнительной информации о различных методах обратитесь к своей лечащей бригаде специалистов.

Холодный компресс

Холод приводит к сужению кровеносных сосудов и кровотечение в поврежденной области замедляется. Если у вас нет противопоказаний (например, случай пластической хирургии), вы можете использовать холодный компресс для уменьшения отека и боли в зоне операции. В качестве холодного компресса можно использовать продающиеся в аптеках специальные гелевые пакеты, но подходит и любая упаковка из морозильника.

Заверните холодную упаковку в полотенце и затем поместите ее на поврежденное место и при необходимости зафиксируйте компресс. Полотенце защитит ткани от возможного местного воздействия холода. Для уменьшения боли и отека поврежденная область должна охлаждаться несколько раз. Держите холодный компресс на месте 20-30 минут подряд, затем сделайте 10-15 минутные паузы и при необходимости повторите процедуру.

Транскутальная электрическая нервная стимуляция (ТЭНС)

Проходящая через кожу электрическая нервная стимуляция (ТЭНС) является методом лечения боли, в случае которой используются электрические импульсы, чтобы уменьшить послеоперационную боль.

Физиотерапия

В послеоперационную лечебную схему важно добавить и физиотерапию, так как она уменьшает риск возникновения осложнений и облегчает восстановление организма после операции. Физиотерапию проводит специалист. Он объяснит вам, почему необходимо как можно быстрее начать двигаться после операции, научит, как принимать после операции по возможности удобную и расслабленную позу, как правильно подпирать свое тело подушками, а операционную область – перевязкой. Кроме этого, он научит вас технике дыхания, а так же двигательным упражнениям.

Музыкальная терапия

Прослушивание музыки снижает тревожность и стрессовую реакцию, связанную с болью. Музыка также может снизить интенсивность послеоперационной боли.

Если вам нравится слушать музыку и это расслабляет и успокаивает вас, то мы рекомендуем вам взять с собой любимую музыку в больницу. Нужно только помнить, что ваша любимая музыка может не нравиться другим пациентам, поэтому мы рекомендуем вам использовать при прослушивании музыки наушники.

Психологические методы

К данным методам относятся разные расслабляющие техники, обучение навыкам каждодневной самостоятельной деятельности, отвлечение внимания, техника позитивной визуализации.

Использование разных психологических методов на протяжении всего пребывания в больнице поможет вам уменьшить чувство напряжения и тревоги. С помощью них вы легче справитесь с возникшей ситуацией.

Для отвлечения внимания вы можете решать кроссворды, складывать мозаики, играть в электронные игры и др. Также вы можете использовать расслабляющую технику как для расслабления конкретных мышц или для уменьшения общего чувства тревоги и напряжения.

В случае детей также важно использовать для уменьшения чувства тревоги и боли разные психологические приемы на протяжении всего пребывания в больнице. Ребенок становится более спокойным, если ему уже до поступления в больницу объяснят, что его ожидает.

Эффективным методом отвлечения внимания для ребенка является игра: как во время послеоперационного периода, так и во время процедур. Те игры, в которых ребенок будет активным участником (например, электронные игры), являются более эффективными, чем обычное отвлечение внимания.

Прослушивание любимой музыки особенно хорошо уменьшает боль и тревогу у детей старшего возраста. Для новорожденных важен физический контакт (на груди матери или отца). Массаж и грудное вскармливание также могут быть полезны как во время процедур, так и для облегчения послеоперационной боли.

Как справляться с послеоперационной болью дома?

При выписке из больницы вам дадут рекомендации по поводу лечения боли на дому: какие обезболивающие вам могут понадобиться, в каком количестве и как часто их нужно будет принимать. Вам также расскажут о возможных побочных эффектах и о том, что нужно делать при их появлении. Обезболивающие для использования на дому не обязательно могут быть такими же, которые вы получали в больнице.

Спросите у своего лечащего врача, куда можно будет обратиться при возникновении проблем. Убедитесь в том, что врач был оповещен о том, какие лекарства ранее вызывали у вас проблемы. Это поможет избежать возможных осложнений, связанных с лекарствами.

Дома:

- Принимайте обезболивающие регулярно, согласно предписанию врача.
- Отдыхайте в достаточной мере. Если у вас проблемы со сном, сообщите об этом врачу.
- На время сна или для проведения упражнений на глубокое дыхание подоприте свое тело подушками.
- Для уменьшения боли вы можете использовать и одобренные врачом альтернативные методы: холодные или теплые компрессы, прослушивание музыки, массаж, терапия при помощи изменения положения тела (нахождение в положении, облегчающем боль, подпиранье тела подушками и др.)
- Если для лечения острой послеоперационной боли вы принимаете опиоиды дома, не садитесь за руль и не работайте с механизмами, требующими осторожного обращения.
- Если обезболивающие, которые были назначены вам врачом, не уменьшают боль (сила боли по десятибалльной шкале по-прежнему больше пяти), то обратитесь к своему лечащему или семейному врачу.

Приложение 1.

На эстонском языке:

www.ravijuhend.ee

www.valu.ee

Tartu Ülikooli Kliinikum – Operatsioonijärgne valuravi

Ida-Tallinna Keskhaigla – Operatsioonijärgse valu ravi

Põhja-Eesti Regionaalhaigla – Operatsioonijärgne valuravi

На английском языке:

Mayo Clinic – Pain medicines after surgery

Cleveland Clinic – Pain Medications After Surgery

The British Pain Society – Managing pain after your surgery

Использованная литература:

- Allred KD, Byers JF, Sole ML. The effect of music on postoperative pain and anxiety. *Pain Manag Nurs Off J Am Soc Pain Manag Nurses*. 2010 Mar; 11 (1): 15–25.
- Bieri D, Reeve RA, Champion DG, Addicoat L, Ziegler JB. The faces pain scale for the selfassessment of the severity of pain experienced by children: Development, initial validation, and preliminary investigation for ratio scale properties. *Pain*. 1990; 41(2):p 139-150.
- Crowe L, Chang A, Fraser JA, Gaskill D, Nash R, Wallace K. Systematic review of the effectiveness of nursing interventions in reducing or relieving post-operative pain. *Int J Evid Based Healthc*. 2008 Dec; 6 (4): 396–430.
- Engwall M, Duppils GS. Music as a nursing intervention for postoperative pain: a systematic review. *J Perianesthesia Nurs Off J Am Soc PeriAnesthesia Nurses Am Soc PeriAnesthesia Nurses*. 2009 Dec; 24 (6): 370–83.
- Jensen, MP, Karoly, P, Baver S. The measurement of clinical pain intensity: a comparison of six methods. *Pain*. 1986; 27(1):p 117-126.
- Johansson K, Nuutila L, Virtanen H, Katajisto J, Salanterä S. Preoperative education for orthopaedic patients: systematic review. *J Adv Nurs*. 2005 Apr; 50 (2): 212–23.
- Macintyre PE, David A Scott, Stephan A Schug, editors. *Acute Pain Management: Scientific Evidence* (3rd edition) 2010.
- Vaajoki A, Pietilä A-M, Kankkunen P, Vehviläinen-Julkunen K. Effects of listening to music on pain intensity and pain distress after surgery: an intervention. *J Clin Nurs*. 2012 Mar; 21 (5-6): 708–17.
- Wood S. Postoperative pain 2: patient education, assessment and management. *Nurs Times*. 2010 Nov 23; 106 (46): 14–6.
- IASP Taxonomy. (2012). International Association of the Study of Pain. www.iasppain.org/Education/Content.

Заметки

TERVISEKASSA

