ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ И УХАЖИВАЮЩИХ ЗА НИМИ ЛИЦ

Об аппарате внешней фиксации

В этом материале объясняется, что такое аппарат внешней фиксации (external fixator, ex fix), как за ним ухаживать и когда обращаться к медицинскому сотруднику. Во всем этом материале слова «вы» и «ваш» относятся к вам или к вашему ребенку.

Об аппарате внешней фиксации

Аппарат внешней фиксации — это устройство, которое устанавливается на кисть, руку, ступню или ногу для фиксации костей пока они заживают и срастаются. Аппарат внешней фиксации устанавливается хирургом-ортопедом (хирургом, специализирующимся на проблемах с костями и суставами). Медсестра/медбрат предоставит вам дополнительную информацию об операции и расскажет, как к ней подготовиться.

Части аппарата внешней фиксации

Аппарат внешней фиксации состоит из нескольких частей, которые все вместе помогают костям срастаться правильно. К этим частям относятся:

- **Штифты**: штифты — это большие цельные детали, которые вкручиваются в кость.
- **Спицы**: спицы более тонкие и гладкие по сравнению со штифтами. Они проходят сквозь кость.
- **Кабели**: кабели — это металлические плетеные детали, которые помогают корректировать положение костей.
- **Кольца**: кольца — это дуги или круги, которые опоясывают внешний фиксатор и удерживают его на месте.

- **Штанги**: штанги — это длинные прямые детали, обычно располагающиеся на внешней стороне бедра или руки.
- **Зажимы**: зажимы — это крупные детали аппарата внешней фиксации, которые корректируют положение костей путем натяжения кабелей или колец.

Ваш аппарат внешней фиксации может состоять из всех или лишь из некоторых этих частей.

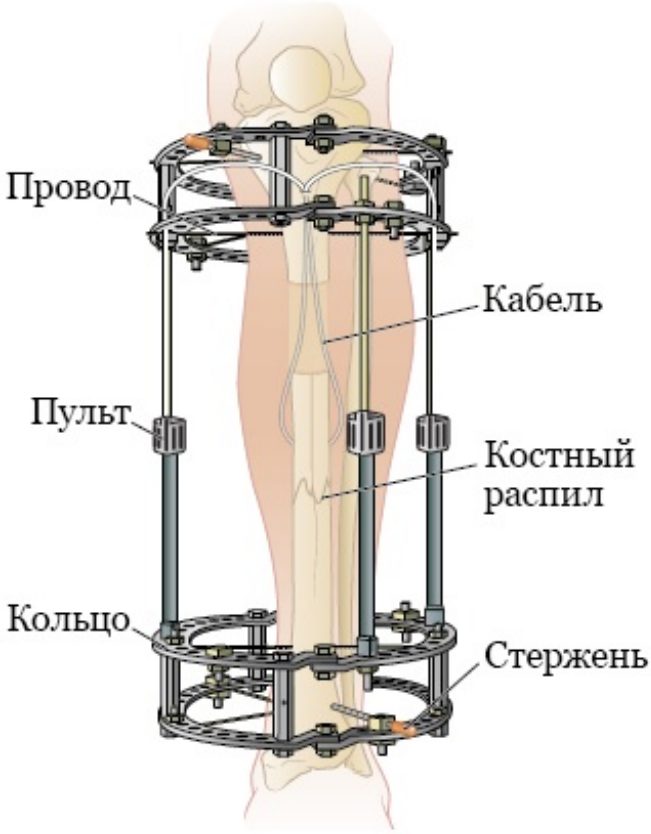


Рисунок 1. Пример аппарата внешней фиксации

Регулировка аппарата внешней фиксации

После установки аппарата внешней фиксации вам будет необходимо несколько раз в день регулировать его, чтобы кости росли правильно. Для регулировки вы будете закручивать части аппарата внешней фиксации с помощью гаечного ключа, который вам выдаст медицинский сотрудник. Ваш медицинский сотрудник также покажет вам, как выполнять регулировку, и даст соответствующие инструкции о том, как часто нужно регулировать аппарат внешней фиксации. Важно соблюдать указания

медицинского сотрудника.

Ваш медицинский сотрудник также обсудит с вами скорость дистракции. Скорость дистракции — это величина, на которую будет необходимо регулировать ваш аппарат внешней фиксации. Вам потребуется выполнять регулировку от 1 до 6 раз каждые 24 часа. Следуйте графику регулировки, чтобы кости срастались правильно.

Пропуск регулировки

Если вы забыли выполнить регулировку, немедленно позвоните своему медицинскому сотруднику. Не пытайтесь восполнить пропущенную регулировку, сделав в следующий раз большее изменение, чем предписано. Говорите медицинскому сотруднику обо всех возникающих проблемах с регулировкой или если она стала болезненной.

Уход за аппаратом внешней фиксации

Последующее наблюдение

Каждые 2 недели вы будете приходить к вашему медицинскому сотруднику для последующего наблюдения. Это необходимо, чтобы убедиться в том, что все заживает правильно. Также ваш медицинский сотрудник проверит, нужно ли скорректировать график регулировки.

В течение 2–3 недель после операции

- Это нормально, если вокруг штифтов появятся прозрачные или кровянистые выделения.
- Перед выпиской из больницы ваш медицинский сотрудник обернет штифты и спицы марлей. Не снимайте марлю со штифтов и спиц в течение 2–3 недель после операции. Это предотвратит подтекание выделений и натирание кожи штифтами.
- Ваш медицинский сотрудник снимет марлю во время первого приема в рамках последующего наблюдения.
- **Если у вас появились ярко-красные кровянистые выделения, которые не останавливаются, или выделения имеют густую консистенцию,**

бледно-желтый цвет и неприятный запах, немедленно позвоните своему медицинскому сотруднику. Не снимайте марлю, пока вы не получите соответствующие указания от своего медицинского сотрудника.

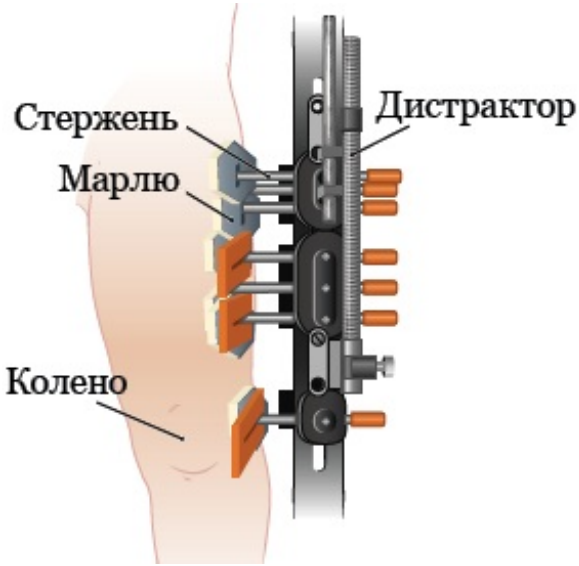


Рисунок 2. Штифты и спицы на бедре, обернутые марлей

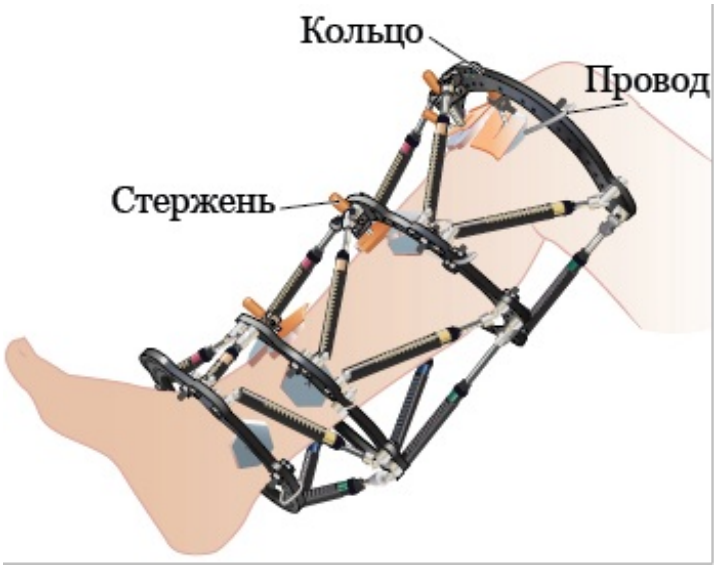


Рисунок 3. Штифты и спицы на ноге, обернутые марлей

Через 2–3 недели после операции

- Через 2–3 недели, при отсутствии кровотечения и подтекания из мест установки штифтов и спиц, а также признаков развития инфекции, вы

можете перестать обматывать штифты и спицы марлей. **Медицинский сотрудник скажет вам, когда именно вы можете перестать обматывать штифты и спицы.**

- Если вам комфортнее, когда штифты и спицы обмотаны марлей, вы можете продолжать делать это. Если вы предпочитаете обматывать штифты и спицы, не забывайте очищать их и менять марлю каждый день.
- При отеке кожи вокруг штифтов или спиц позвоните вашему медицинскому сотруднику. Возможно, вы захотите и дальше обматывать их марлей. Она будет отделять кожу от штифта и спицы, предотвращая ее натирание.

Очистка мест установки штифтов, спиц и кабелей

После установки аппарата внешней фиксации, места установки штифтов, спиц и кабелей будут закрыты марлей. Когда ваш медицинский сотрудник снимет марлю во время первого приема в рамках последующего наблюдения, вам будет необходимо каждый день проводить очистку мест установки штифтов, спиц и кабелей. Это поможет:

- предотвратить прилипание кожи к штифтам и спицам;
- снизить риск развития инфекции;
- предотвратить боль и раздражение;
- предотвратить выделение жидкости.

Во время очистки мест установки вам также нужно проверять их на наличие признаков развития инфекции. Признаки развития инфекции перечислены в разделе «Признаки развития инфекции».

Как очищать места установки штифтов, спиц и кабелей

1. Подготовьте все необходимое. Вам потребуется:
    - 5–10 ватных палочек (например, Q-tip®);

- Povidone-iodine (Betadine®) или bacitracin;
- марля;
- антибактериальное мыло (например, chlorhexidine или Dial®);
- вода;
- 2 чашки.

2. Снимите с мест установки штифтов, спиц и кабелей старую марлю. Выбросьте его.
3. Вымойте руки водой с мылом или дезинфицирующим средством для рук на спиртовой основе.
4. Смешайте в чашке воду и несколько капель антибактериального мыла.
5. Налейте в другую чашку небольшое количество povidone-iodine или bacitracin.
6. Окуните ватную палочку в чашку с водой и мылом.
   - Не окунайте одну и ту же палочку в чашку дважды. Окунайте в чашку только чистые ватные палочки.
7. Очистите каждый участок с помощью ватной палочки, чтобы удалить кусочки тканей и корки, прилипшие к местам установки штифтов, спиц и кабелей.
8. Выбросьте ватную палочку.
9. Окуните другую ватную палочку в чашку с povidone-iodine или bacitracin.
10. Обработайте место установки каждого штифта, спицы и кабеля с помощью povidone-iodine или bacitracin. Подождите 3 минуты пока поверхности высохнут.
11. Выбросьте все использованные ватные палочки.

Медицинский сотрудник скажет, когда вы снова сможете принимать душ. Обычно это происходит через 3–4 недели после операции. Когда вы снова сможете принимать душ, вы можете очищать места установки штифтов, спиц и кабелей после приема душа, ванны или водной терапии. Это удобно

сделать потому, что кожа смягчится и места установки станет проще очищистить.

Проверка признаков развития инфекции

Даже при регулярной очистке и уходе сохраняется высокий риск развития инфекций. Не волнуйтесь. Это очень распространенное явление и легко лечится.

Первый и наиболее распространенный симптом инфекции — появление боли в области одного из мест установки штифтов, спиц или кабелей. Покраснение и появление выделений, которые имеют густую консистенцию, бледно-желтый цвет и неприятный запах, также являются признаками развития инфекции, но они могут появиться не раньше, чем через 1–2 дня после возникновения инфекции.

Признаки развития инфекции

Если у вас есть какие-либо из этих признаков, позвоните вашему медицинскому сотруднику.

- Температура 101,3 °F (38,5 °C) или выше.
  - У большинства людей при развитии инфекции **нет повышенной температуры**.
- Появление или усиление боли вокруг мест установки штифтов, спиц или кабелей.
- Появление красноты и повышение чувствительности вокруг мест установки.
- Отек вокруг мест установки.
- Ощущение, будто кожа наполнена жидкостью.
- Белые, желтые, зеленые или мутные выделения. При кровотечении из мест установки выделения могут быть красными или розовыми.
- Неприятный запах из мест установки.

Лечение инфекции

Повязки с povidone-iodine

При появлении признаков инфекции ваш медицинский сотрудник может наложить на места установки штифтов, спиц и кабелей повязки с povidone-iodine. Это поможет местам установки зажить. Вы можете приобрести повязки с povidone-iodine в местной аптеке или получить их у медицинского сотрудника.

Следуйте этим инструкциям, чтобы закрыть место установки повязкой с povidone-iodine.

1. Очистите места установки штифтов и спиц, следуя инструкциям в разделе «Как очистить место установки штифта, спицы и кабеля».
2. Вытрите места установки полотенцем.
3. Погрузите марлю в povidone-iodine.
4. Отожмите марлю.
5. Закройте марлей места установки штифтов.
6. Не снимайте марлю в течение 24 часов. Снимите ее через 24 часа.

Медицинский сотрудник скажет вам, как часто нужно накладывать повязки с povidone-iodine.

Ванны с сульфатом магния

Медицинский сотрудник может также порекомендовать вам погружать руку или ногу на 20 минут в ванну с сульфатом магния (Epsom Salt®). Это очистит места установки и поможет мышцам расслабиться. Вы можете приобрести сульфат магния (magnesium sulfate) в вашей местной аптеке без рецепта. Следуйте указаниям на упаковке.

После ванны с сульфатом магния аккуратно очистите места установки и нанесите на них povidone-iodine или bacitracin. Вы также можете немного растянуть мышцы после ванны, поскольку они расслабятся и вы будете чувствовать себя более комфортно.

Лекарства

Если признаки развития инфекции не исчезнут через 2 дня, для ее лечения вам может потребоваться прием антибиотиков. Перед выпиской из больницы ваш медицинский сотрудник выпишет вам рецепт на антибиотик, чтобы вы могли при необходимости приобрести его.

Сделайте фотографию

Если после применения всех этих средств инфекция не пройдет, позвоните вашему медицинскому сотруднику. Вас могут попросить сделать фотографию участка и отправить ее с помощью учетной записи MSK MyChart (портала для пациентов центра MSK).

- Если у вас еще нет учетной записи на портале MSK MyChart, перейдите по ссылке mskmychart.mskcc.org или позвоните по номеру 646-227-2593, чтобы зарегистрироваться. Для получения дополнительной информации обратитесь к своему медицинскому сотруднику.
- На сообщения портала отвечают только в рабочее время, и его нельзя использовать в экстренных ситуациях.
- Если у вас возникла экстренная ситуация, наберите 911 или обратитесь в Центр неотложной помощи (Urgent Care Center (UCC)).
    - Центр неотложной помощи находится на 1-ом этаже Memorial Hospital (основной больницы центра MSK). Ближайший вход находится по адресу:

425 East 67th Street (между York Avenue и First Avenue)
New York, NY 10065

Этот вход открыт круглосуточно и без выходных.

Для получения дополнительной информации о том, как сделать фотографию места установки штифта, ознакомьтесь с материалом *Как сделать фотографии для отправки вашему медицинскому сотруднику* (www.mskcc.org/ru/cancer-care/patient-education/tips-taking-pictures-share-your-healthcare-provider).

Ваш медицинский сотрудник может попросить вас прийти в офис, чтобы определить тип инфекции. Это позволит убедиться в том, что принимаемый вами антибиотик подходит для лечения этой инфекции.

Более глубокие инфекции

Несмотря на то что большинство инфекций легко лечатся, у вас может развиться инфекция, требующая дополнительного лечения. В этом случае вам может потребоваться лечение, предполагающее внутривенное введение (IV, через вену) антибиотиков или же операцию для очистки или регулировки штифтов или спиц. При необходимости ваш медицинский сотрудник предоставит вам дополнительную информацию.

Контактная информация

Если у вас возникнут какие-либо вопросы или опасения, обсудите их с представителем лечащей команды. Вы можете отправить фотографии мест установки штифтов, спиц и кабелей вашему медицинскому сотруднику с помощью MSK MyChart. Помните, что на сообщения портала отвечают только в рабочее время, и его нельзя использовать в экстренных ситуациях.

Вы можете звонить в офис Ортопедического отделения (Orthopedic Department) с понедельника по пятницу с 9:00 до 17:00 по номеру телефона 212-639-6448. Если вы являетесь пациентом центра MSK и вам нужно обратиться к медицинскому сотруднику после 17:00 и до 9:00, в выходные или праздничные дни, позвоните по номеру 212-639-2000 и попросите соединить вас с дежурным врачом-ортопедом.

Дополнительную информацию см. в нашей виртуальной библиотеке на сайте www.mskcc.org/pe.

Все права защищены и принадлежат Memorial Sloan Kettering Cancer Center