



## Азбука пациента



**Патологический перелом** – это перелом, который возникает на фоне структурных и количественных изменений костной ткани, снижающих ее прочность, поэтому происходит при незначительной травме или даже без нее.

### Какие бывают переломы?

Основная классификация переломов основывается на их локализации, т.е. зависит от того, какая кость повреждена. Но есть и другая важная классификация, где переломы разделены на **2 группы** по степени усилия, которое нужно приложить, чтобы повредить костную ткань, в норме отличающуюся прочностью:



### Высокоэнергетические переломы

— возникают вследствие чрезмерно сильного воздействия на кость (их называют посттравматические).

### Низкоэнергетические переломы

— возникают вследствие незначительного воздействия на кость. При остеопорозе их называют «патологическими», так как остеопороз - это метаболическое системное заболевание скелета, характеризующееся снижением костной массы и микроархитектурными повреждениями костной ткани, которые ведут к увеличению хрупкости кости и повышению риска переломов.

**Переломы верхних конечностей** случаются обычно при падении с высоты собственного роста с упором на вытянутую руку. Как правило, ломается либо лучевая кость возле лучезапястного сустава, либо плечевая кость около сустава. Оба вида перелома очень болезненны, поэтому необходимо срочно обращаться врачу.

**Перелом шейки бедра** на фоне остеопороза возникает у лиц в возрасте (60–80 лет)



## Азбука пациента патологические переломы

в результате падения с высоты роста. В связи с тем, что остеопороз «помолодел» эти переломы все чаще встречаются у лиц 40- 50 лет. Этот перелом относится к наиболее тяжелым осложнениям системного остеопороза.

**Переломы тел позвонков** почти в 70% случаев протекают без боли и выявляются только при рентгенографии, поэтому Вы можете долго не догадываться не только о своем заболевании, но и о переломе. Будьте внимательны! Если ваш рост уменьшился на 2 см или больше, срочно обратитесь к врачу и сделайте рентгенографию позвоночника.

### Как заподозрить остеопороз?

Это заболевание может долго протекать бессимптомно и нередко клинически проявляется именно низкоэнергетическим переломом.

Какие «тревожные звоночки» могут навести на мысль о возможном остеопорозе?

- Боли в крестце и в поясничной области, усиливающиеся при ходьбе и физической нагрузке;
- Чувство тяжести между лопатками;
- Утомляемость и необходимость частого дневного отдыха в положении «лежа»; сутулость и уменьшение роста (от 2 до 5 см).

При наличии этих признаков необходимо обратиться к врачу, не принимайте самостоятельно обезболивающие препараты, не обращайтесь к массажистам и мануальным терапевтам без предварительного рентгенологического обследования.

консервативная (без хирургического вмешательства, но с иммобилизацией поврежденной конечности) и хирургическое (например, остеосинтез с помощью металлоконструкций), и фармакологическая (назначение препаратов для лечения остеопороза). Лечение переломов, возникших на фоне остеопороза всегда комбинированное: хирургическое или консервативное, включая фармакотерапию остеопороза.

### Методы диагностики

#### Рентгенологическая диагностика

Является наиболее доступной, но имеет существенный недостаток в диагностике остеопороза – потеря костной массы при рентгенографии выявляется только при дефиците свыше 30%. Но рентгенография позволяет выявить переломы тел позвонков, провести дифференциальный диагноз с рядом других заболеваний, которые тоже могут протекать бессимптомно.

#### Двухэнергетическая рентгеновская денситометрия

Это исследование, позволяющее по содержанию минералов (главным образом кальция) в костной ткани измерить количество кости, оценить динамику прогрессирования заболевания и эффективность терапии.

### Особенности терапии переломов при остеопорозе

Тактику лечения переломов определяет врач травматолог-ортопед индивидуально в зависимости от сложности, вида перелома и осложнений. В любом случае различают следующие виды терапии:



### При переломе проксимального отдела плечевой кости

По показаниям (их определяет врач-травматолог) проводится:

- Консервативное лечение;
- Фиксация в косыночной повязке или в отводящей шине;
- Хирургическое лечение (остеосинтез) - отломки либо фиксируются различными металлоконструкциями, либо по показаниям, в отдельных случаях, проводят операцию эндопротезирования.

### Перелом шейки бедренной кости

У лиц старше 60 лет на его долю приходится почти 30% всех переломов, а именно этот перелом чаще всего приводит к инвалидности и даже летальному исходу. Эта локализация переломов требует госпитализации и оказания хирургической помощи в первые 48-72 часов после травмы. Консервативные методы применяются только при наличии серьезных противопоказаний к операции, например, инфаркт миокарда. Они являются своего рода «методами отчаяния».

При переломе шейки бедра выполняется 2 вида операций: остеосинтез или эндопротезирование тазобедренного сустава.

**Остеосинтез** – самая популярная операция, выполняющаяся при переломе шейки бедра. Она проводится под общим наркозом и контролем рентгенологического аппарата. Хирург восстанавливает нормальное положение костей и скрепляет их металлоконструкцией (винты, штифты и др.). Консолидация (сращение) перелома на фоне остеопороза происходит очень медленно и требуется назначение препаратов, которые нормализуют процессы, протекающие в костной ткани.

### Реабилитация после перелома шейки бедра

После операции зону перелома необходимо контролировать для оценки темпов сращения перелома. После полной консолидации перелома металлоконструкции удаляют. В случае операции эндопротезирования пациенту рекомендуют специальные программы реабилитации. В послеоперационном периоде необходимо обучиться навыкам ухода за собой и выполнению повседневных задач с использованием специальных приспособлений.

Восстановление после операции зависит не только от того, как вы будете выполнять рекомендации врача, но и от вашего общего состояния здоровья до перелома. В период реабилитации пациентов с переломом шейки бедра двигательная активность занимает очень важное место. Чем больше человек двигается, тем больше вероятность восстановления его способности к передвижению без опоры и меньше риск развития тяжелых заболеваний.



## Азбука пациента атологические переломы

Лечебная физкультура улучшает кровообращение, способствует сращению перелома и восстановлению функций суставов, предупреждает появление контрактур. В первые дни реабилитации активность определяется состоянием пациента – обычно это изменение положения рук и ног, переход из положения «лежа» в положение «сидя» (при помощи медсестры и специальных приспособлений). Затем под контролем врача-реабилитолога постепенно увеличивается нагрузка на травмированную конечность.

### ВНИМАНИЕ

- После операции на бедренной кости **необходимо избегать сгибания в тазобедренном суставе более 90 градусов;**
- **Нельзя поднимать колено выше, чем тазобедренный сустав** (даже когда вы сидите), скрещивать ноги, чрезмерно разводить их в стороны, избегать падений;
- В большинстве случаев после операции эндопротезирования тазобедренного сустава **первые два месяца рекомендована ходьба на костылях с умеренной нагрузкой** на оперированную конечность, далее до шести месяцев - ходьба с тростью в противоположной руке.



### Переломы тел позвонков

Это самый часто встречаемый перелом при остеопорозе и, к сожалению, не всегда «замеченный». Лечение переломов тел позвонков, как правило, консервативное и редко требуют хирургического вмешательства. Для создания условий, способствующих заживлению перелома, необходимо следить за осанкой и стремиться удерживать позвоночник в нейтральном положении.

### Нейтральное положение

Позвоночник можно представить в виде башни из костных блоков, уложенных друг на друга и фиксированных между собой, как кубики LEGO. Каждый из 24 позвонков имеет определенную форму и размер. Когда они все уложены друг на друга, они образуют три естественных небольших изгиба. Данное положение называется нейтральным.

### Вставание с постели

- Постарайтесь держать позвоночник в выпрямленном положении – для этого представьте, что это металлический стержень;
- Опускаете ноги вниз, параллельно с этим упираетесь руками в кровать для поднятия туловища;



## Азбука пациента атологические переломы

- Постарайтесь сидеть на кровати как можно выше;
- Удобно, если возле кровати у вас будут ходунки, за которые вы можете держаться руками. Если ходунков нет, поставьте стул с высокой спинкой;
- Когда принимаете вертикальное положение, держитесь за стул или ходунки.

### «Укладывание» в постель

При укладывании в постель необходимо совершать противоположные действия:

- Сядьте на край кровати
- Медленно опускайтесь в сторону и вытяните ноги на кровати
- Выпрямив позвоночник, аккуратно перевернитесь на спину
- Поворачивайте голову, а затем бедра и плечи единым блоком

### Ходьба

После перелома позвонка рекомендуется больше ходить/стоять и меньше сидеть. Постарайтесь хотя бы каждый час вставать с кровати и несколько минут ходить. При этом нужно выпрямлять позвоночник, насколько возможно. Сидеть нужно с выпрямленной спиной, для этого используйте стул с высокой спинкой и твердым сиденьем, позвоночник должен прижиматься как можно плотнее к спинке стула.



### В автомобиле

Для пристегивания ремня безопасности требуется вращение туловища. Сильное скручивание увеличивает риск повторного перелома. Старайтесь как можно больше вытянуть позвоночник и совершать движения совместно с бедрами. В автомобиле рекомендуется использовать клин-подушку, которая позволит легче выходить из машины.

### Наклоны с сохранением нейтрального положения спины

Когда вы наклоняетесь вперед используйте так называемое «положение петли» между позвоночником и бедром.

При этом значительно снижается нагрузка на позвоночник и уменьшается риск повторных переломов. Чтобы принять правильное положение, согните ноги в коленях, сохраняя спину прямой. В первое время, после перелома, это некомфортно, однако, далее вы отметите, как снижается нагрузка на позвоночник. Посмотрите на себя в зеркало, чтобы убедиться, что вы выполняете наклоны правильно.



## Азбука пациента патологические переломы

### Корсеты и ортезы

Необходимо с первого дня после перелома тел позвонков носить корсет. Основная задача корсета при остеопорозе — увеличить внутрибрюшное давление, за счет чего снижается нагрузка на позвоночник.

Не рекомендуется использовать массивные и жесткие корсеты.

Даже при переломе в грудном отделе позвоночника возможно ношение поясничных полужестких корсетов. Можно использовать и грудопоясничные корсеты. Рекомендуется ходьба и ношение корсета с первых дней после перелома.

### ВНИМАНИЕ

- При переломах тел позвонков или большой потере костной ткани корсет носят весь день, его использование может быть длительным, так как современные конструкции не способствуют атрофии мышц спины и живота;
- Спустя 6–8 недель после перелома можно приступать к упражнениям для укрепления мышц спины под наблюдением врача ЛФК. При этом увеличивать периоды активности и снижать время отдыха.

### Лечебная физкультура при переломах тел позвонков

- Начинается под контролем врача;
- Упражнения направлены на укрепление мышц спины;
- Выполняются упражнения в положении лежа на спине, с подушкой под головой, если это необходимо;
- Сгибать ноги в коленных суставах до 90 градусов.

### Возвращаясь к повседневной жизни

Необходимо помнить основные правила:

- Держать позвоночник в нейтральном положении;
- Больше ходить и стоять, меньше сидеть;
- Ходить с поднятой головой;
- Использовать для наклонов «положение петли»;
- Не поднимать более 3 кг;
- Делать упражнения в положении лежа на спине.

### Как уменьшить боль?

- Сразу обратитесь к врачу и неукоснительно соблюдайте все его рекомендации;
- Прием анальгетиков, нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) должен контролироваться врачом;



## Азбука пациента атологические переломы

- Сохраняйте правильное положение конечности, занимайтесь ЛФК только под контролем специалиста, следите за режимом дня и питанием.

**Лечение хронического болевого синдрома**, как правило, индивидуальное. Выбор метода зависит от травмы, общего состояния человека и причин боли. В это время доктор может рекомендовать более активное использование поврежденной конечности, несмотря на сохраняющийся болевой синдром. Если вы боитесь выполнять определенные движения или действия — это нормально. Память о боли может быть сильной и страх перед повторным переломом способен привести к беспокойству и снижению общей активности. В этом случае необходимо выполнять движения под контролем врача-реабилитолога.

### Общие рекомендации при переломах

- Ни в коем случае не снимайте гипс или другие иммобилизующие конструкции раньше времени;
- Будьте осторожны и не стесняйтесь просить о помощи близких и пользоваться специальными устройствами;
- Позаботьтесь о своем питании и достаточном количестве кальция и витамина D в рационе;
- Приступайте к гимнастике только под контролем врача;
- Точно соблюдайте рекомендации врача и принимайте все необходимые препараты.

### Продукты, содержащие полезные вещества:

- **Кальций:** миндаль, творог, капуста и т.д.;
- **Витамин D:** яйца, кунжут, сметана, сыр;
- **Цинк:** сельдерей, морепродукты, печень, бобовые;
- **Витамин B6 и фолиевая кислота:** морепродукты, говяжья печень, злаковые, бобовые;
- **Магний:** зерновые, бананы, грецкие орехи, молочные продукты, бобовые, листовые овощи.

### Диета и питание

Скелет содержит 99 % кальция в организме, где вместе с фосфатом он образует кристаллы гидроксипатита. Когда внешний источник кальция является недостаточным, из костной ткани начинает выделяться кальций для поддержания кальция крови на постоянном уровне. Чтобы организм получал достаточное количество кальция и других веществ, важных для здоровья костей, нужно правильно питаться.

- Исключить употребление продуктов, которые ускоряют выведение кальция из организма: кофе, крепкий чай, шоколад, какао;
- Как можно реже включать в рацион продукты, богатые жирными кислотами: маргарин, масло, майонез.



## Азбука пациента стеопороз

Заботиться о здоровье костей нужно с детского возраста. Особенно важно вести здоровый образ жизни в период набора пика костной массы (до 25-30 лет). Чем больше наш «пик костной массы», тем позже снижение костной массы достигнет того «порога», за которым стоит перелом.

### Для профилактики остеопороза рекомендуется:

#### 1. Потреблять достаточное количество кальция и витамина D в течение всей жизни

Витамин D играет важную роль для усвоения кальция и здоровья костей и мышц. У молодых людей витамин D синтезируется в коже под воздействием ультрафиолетовых лучей. Достаточно гулять 15-30 минут с открытым лицом и кистями, чтобы получить адекватный уровень витамина D. Однако, у пожилых людей возможности кожи синтезировать витамин D снижаются.

#### 2. В течение всей жизни заниматься любительским спортом:

Физические упражнения, которые выполняются на ногах (ходьба, бег, теннис, танцы, занятия на тренажёрах) благоприятны для лучшего набора пика костной массы и улучшения качества кости у молодых людей. Эти упражнения менее эффективны у женщин в постменопаузе для увеличения костной массы. Вместе с тем, упражнения, направленные на увеличение мышечной массы и улучшение равновесия благоприятны для предупреждения падений.

Истощающие физические нагрузки, напротив, могут приводить к преждевременной потере минеральной плотности кости.

#### 3. Избегать вредных привычек (курение, злоупотребление алкоголем):

Курение негативно влияет на кости. Курящие женщины имеют более низкий уровень эстрогенов, раньше вступают в климакс. Курение влечёт худшее усвоение кальция из продуктов питания. Люди, которые выкуривают пачку сигарет ежедневно обычно имеют на 5-10% меньше костной массы к 50 годам, по сравнению с некурящими.

Злоупотребление алкоголем (более 2-3 установленных единиц алкоголя ежедневно, регулярно - соответствует стандартному бокалу пива (285 мл), одной стандартной порции крепкого спиртного (30 мл), бокалу вина средних размеров (120 мл) или одной порции аперитива (60 мл)) приводит к снижению костной плотности даже у молодых мужчин и женщин. Алкоголизм увеличивает риск переломов из-за потери костной массы, недостатка питательных веществ и увеличению частоты падений.

### Источники кальция в пище:

- 100 г нежирных молочных продуктов (молоко, кефир, йогурт, мороженное, творог) содержат 100-120 мг кальция;
- 100 г твёрдого сыра могут содержать до 1000 мг кальция;
- кальций также содержится в шпинате, брокколи, рыбных консервах с костями и продуктах, обогащённых кальцием (апельсиновый сок, каши – если указано, что продукт обогащён кальцием).

### Источники:

Клинические рекомендации «Остеопороз»  
Кодирование по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем: M81.0, M81.8  
Год утверждения (частота пересмотра): 2021  
Возрастная категория: Взрослые  
Год окончания действия: 2023  
ID: 87  
Разработчик клинической рекомендации:  
• Российская ассоциация эндокринологов  
• Общественная организация «Российская ассоциация по остеопорозу»  
• Ассоциация ревматологов России  
• Ассоциация травматологов-ортопедов России  
• Ассоциация гинекологов – эндокринологов России  
• Общероссийская общественная организация «Российская ассоциация геронтологов и гериатров»  
Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ





## Азбука пациента



**стеопороз** – это заболевание, при котором кости становятся хрупкими и могут легко ломаться. В норме кость имеет пористое строение, при остеопорозе уменьшается костная масса и нарушается структура кости.

### Кто болеет Остеопорозом?

Согласно данным международного общества остеопороза, каждая третья, а в странах с высокой продолжительностью жизни каждая вторая женщина старше 50 лет имеет перелом, связанный с остеопорозом. Поэтому 80% среди пациентов с остеопорозом – это женщины в постменопаузе (после прекращения менструаций).

Болеют остеопорозом и мужчины старшей возрастной группы (после 50 лет), а также пациенты любого возраста и пола, страдающие некоторыми эндокринными, ревматическими заболеваниями, тяжёлыми поражениями кишечника (болезнь Крона, неспецифический язвенный колит), пациенты после пересадок внутренних органов, люди с ограниченной подвижностью, вследствие любых причин, а также пациенты, длительно принимающие некоторые медикаменты (противосудорожные препараты, глюкокортикоидные гормоны, средства снижающие кислотность желудка и т.д.)

### Чем опасен Остеопороз?

У пациентов с остеопорозом переломы происходят при минимальной травме (падение с высоты собственного роста, чихании, кашле, подъёме тяжестей и т.д.) или даже без травматического воздействия.

Самые опасные переломы, связанные с высокой смертностью – это переломы бедренной кости. Если такой перелом случился, необходимо хирургическое лечение.

Кроме того, остеопороз становится причиной патологических переломов рук (лучевой, плечевой костей), костей голени, таза, ключицы, рёбер при падении с высоты собственного роста.

Самые частые патологические переломы – это переломы тел позвонков. Перелом тела позвонка может сопровождаться болью в спине. Наличие одного перелома значительно увеличивает вероятность последующих переломов позвонков. Множественные переломы тел позвонков приводят к изменению осанки, снижению роста на 4-5 см и более.

