

Министерство здравоохранения Республики Марий Эл
ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Материалы VII Межрегиональной
научно-практической конференции,
посвященной Всемирному дню борьбы с остеопорозом

Йошкар-Ола
10.10.2022

Печатается по решению оргкомитета конференции

Редакционная коллегия:

Рыжков Л.В. - директор ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж», врач высшей квалификационной категории, Отличник здравоохранения СССР, Заслуженный работник здравоохранения РФ, Заслуженный врач РМЭ, Почетный работник СПО РФ, Действительный государственный советник I класса РМЭ

Козлова О.Н. - заместитель директора по научно-методической работе ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Малинина Н.К. - заместитель директора по учебной работе ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Бурдин В.И. - заведующий УВО ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Материалы VII Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню борьбы с остеопорозом (Йошкар-Ола, ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж», 2022 г.)

В сборник включены статьи, посвященные вопросам комплексной профилактики остеопороза, ее значимость для активного долголетия

Материалы сборника адресованы работникам системы здравоохранения

Тексты не редактируются

Оглавление

<i>Ахматова И.П.</i>	Профилактика остеопороза у студентов специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях.....	4
<i>Дуплинская Д.</i>	Профилактика остеопороза.....	6
<i>Заякина Л.В.</i>	Организация безопасной больничной среды пациентам пожилого возраста.....	10
<i>Козлова А.А.</i> <i>Тарасов М.А.</i>	Остеопороз: приговор или образ жизни?.....	15
<i>Малафеева Е.В.</i> <i>Янковская О.Г.</i>	Применение лечебной физической культуры при заболевании остеопорозом.....	18
<i>Панчихина М.И.</i> <i>Ярыжнова А.А.</i>	Важно знать об остеопорозе.....	21
<i>Сабитова А.Р.</i> <i>Закирова Г.А.</i> <i>Кириллова М.А.</i>	Правильное питание и диета при остеопорозе.....	26
<i>Тимофеева Е.В.</i>	Использование комплекса лечебной гимнастики при остеопорозе.....	28
<i>Тюлькин Д.О.</i> <i>Давлетова З.З.</i> <i>Машнина М.С.</i> <i>Токарева А.А.</i>	Ассортимент кальцийсодержащих препаратов и биологически активных добавок на рынке Российской Федерации и их роль в лечении и профилактике остеопороза.....	31
<i>Хохлов А.А.</i>	Лечебная физкультура при остеопорозе.....	36

**ПРОФИЛАКТИКА ОСТЕОПОРОЗА У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
20.02.02 ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

Ахматова И.П., преподаватель

ГБПОУ Республики Марий Эл «Йошкар-Олинский технологический колледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

В 2019-2020 учебном году в Йошкар-Олинском технологическом колледже впервые была открыта специальность 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях. Именно к людям этой профессии мы обращаемся в экстренных случаях. Особенность специальности состоит в том, что спасатели должны быть водителями, пожарными, медиками, альпинистами, водолазами... Спасатели должны быть выносливыми, физически крепкими, ловкими, обладать отличным здоровьем. Им необходимо много тренироваться, вести здоровый образ жизни. Экстремальные условия профессиональной деятельности, многочисленные факторы риска, высокая ответственность и значимость труда сотрудников МЧС приводят к снижению продолжительности и качества их жизни.

В связи с этим, в учебный план специальности включена дисциплина «Основы биологии, анатомии и физиологии человека». Анатомия – это наука о строении человеческого тела. Физиология – это наука о функционировании органов и систем органов человека. Знание таких предметов позволяет иметь отличную физическую форму, хорошее здоровье, грамотно организовывать и оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим. На занятиях студенты знакомятся с различными типами тканей. Особый интерес вызывает изучение соединительной ткани, примером которой являются кости человека. В теле человека более 200 костей. При нарушении обмена веществ в костной ткани возникает такое заболевание как остеопороз.

Существующие на сегодняшний день доказанные факторы риска развития остеопороза, такие как курение, злоупотребление алкоголем, потребление пищи с высоким содержанием белка и в то же время дефицитом микронутриентов – витаминов и минералов, могут быть устранены только при активном участии самого человека. Сознательное изменение своих привычек и формирование установок на сохранение, и поддержание своего здоровья, т.е. переход к здоровому образу жизни должен стать основой системы профилактики. Однако существует часть факторов риска, не подлежащих устранению – таких как генетическая предрасположенность, проживание в условиях неблагоприятного климата с низкой солнечной инсоляцией, экстремальность факторов труда, в частности, характерных для деятельности пожарных, стрессы любой этиологии. Следовательно, должна быть создана система периодического контроля уровня здоровья для своевременного выявления риска

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

развития изменений. Следует учитывать, что остеопороз не имеет собственных клинических проявлений, однако низкая минеральная плотность костной ткани является одним из наиболее очевидных значительных и, что немаловажно, предотвратимых факторов риска и связанных с ним переломов.

В зависимости от причин различают: первичный и вторичный остеопороз. Первичный остеопороз возникает в 85 % случаев. Одним из его типов – ювенильный. Он возникает у детей и молодых людей обоих полов, с нормальной функцией половых желез, начинается в возрасте с 8-14 лет. В 15 % случаев проявляется вторичный остеопороз. Причин его возникновения множество. Среди них: дефицитные состояния кальция, магния, белка, витамина Д, нарушения питания: избыток витамина А, переизбыток соли в рационе, хронические воспалительные заболевания, прием лекарственных препаратов, алкоголизм, депрессия, отсутствие физических нагрузок, низкий вес, курение и так далее.

Учитывая особенности труда спасателей, который сопровождается интенсивными физическими, химическими и эмоциональными нагрузками, на первое место среди возможных факторов риска развития болезни мы поставили стрессовое состояние организма. Известно, что на фоне стресса, сопровождающегося выбросом катехоламинов, отмечается усиленный синтез кортикостероидов. Последние являются мощными стимуляторами костной резорбции. Своеобразие труда большинства спасателей (как правило, суточные дежурства, нерегламентированные по времени выезды на тушение пожаров, отсутствие на рабочих местах централизованного организованного питания) способствует дефициту таких ключевых для нормального функционирования костной системы нутриентов как макро- и микроэлементов, прежде всего кальция, и витамина D. В регуляции гомеостаза кальция ведущая роль отведена костной системе, так как кость – депо кальция. Основная роль кальция – организация структуры скелетной системы. Соли кальция на 65% составляют массу костной ткани и зубов. Общее количество кальция в человеческом организме составляет 1000-1800 г, из которых 98 % депонируются в костной ткани. При нехватке витаминов и минералов возрастает риск переломов.

К сожалению, распространенность никотиновой зависимости в России, особенно среди юношей, превышает данный показатель по сравнению с большинством развитых стран. Ситуация усугубляется и тем, что во время тушения пожаров на организм воздействует целый комплекс агрессивных химических агентов. Курение относится к факторам риска развития остеопороза, особенно при употреблении более 40 г табака в день. Негативное влияние курения связано с уменьшением абсорбции кальция и уровня эстрогенов, снижая их биодоступность, что способствует снижению пика костной массы. Не исключается и прямое

токсическое действие на костную ткань.

Кроме того, свидетельствуют факты о распространенности патологии желудочно-кишечного тракта среди студентов. В тоже время известна роль различных отделов пищеварительной системы в поддержании оптимального состояния костной системы.

Приобретая эти знания на занятиях, студенты ведут здоровый образ жизни: отказываются от вредных привычек, занимаются плаванием, ходьбой, бегом, не употребляют алкоголь, сбалансированно и полноценно питаются. Существуют специальные упражнения для профилактики болезни, такие как: растяжки, турник, подъем по лестнице.

Таким образом, остеопороз является причиной инвалидизации, что актуально для профилактики студентов специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях.

Список литературы:

1. Кругляк Л.Г. Остеопороз. Тихая эпидемия XXI века. - М., Центрполиграф 2014.
2. Сабадырь А. Остеопороз – как лечить. - М., 2009, 22 с.
3. Свиридонова М.А. Мирная С.С. Остеопороз. Современное лечение. Практическая медицина. 2022., 64 с.

ПРОФИЛАКТИКА ОСТЕОПОРОЗА

Дуплинская Дана, обучающаяся

филиал ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж» в г. Волжске, Республика Марий Эл

«Тихая эпидемия XXI века» - так образно называют теперь остеопороз. Более 200 млн. человек в мире страдают этой болезнью. Хрупкие кости, искривление позвоночника в виде горба и переломы шейки бедра у пожилых людей – проявления остеопороза, которые могут привести к инвалидности и даже смерти.

Согласно статистике ВОЗ, остеопороз занимает четвертое место по смертности, пропустив вперед себя сердечно-сосудистые заболевания, онкологию и сахарный диабет. В нашей стране остеопороз выявляется у каждой третьей женщины старше 50 лет и у каждого пятого мужчины.

Что представляет остеопороз?

Остеопороз - хронически прогрессирующее системное метаболическое (обменное) заболевание скелета, которое сопровождается снижением плотности и прочности костей, что приводит к высокому риску переломов даже при минимальной травме, такой, как падение с высоты собственного роста или поднятие

груза весом около 10 килограммов.

Наиболее частые переломы суставов и костей при остеопорозе:

- перелом лучевой кости
- переломы шейки бедра (50% пациентов остаются инвалидами)
- компрессионные переломы позвоночника

Причины развития остеопороза:

В костях постоянно происходят два противоположных процесса – формирование и разрушение (костная резорбция) костной ткани.

Для эффективного образования новой костной ткани требуется строительный материал, в синтезе которого принимают участие многие органы и системы организма: через желудочно-кишечный тракт в организм поступают белки, углеводы, жиры (основной строительный материал и источник энергии), минеральные вещества, такие как кальций и фосфор, которые придают костям плотность. Эндокринная система участвует в регуляции обмена веществ и интенсивности процессов образования и разрушения костной ткани. В почках образуются активные витамины, которые помогают в строительстве костей. Благодаря мышцам ускоряется рост костей.

При нарушениях работы хотя бы одного звена этой сложной системы происходит нарушение баланса образования костной ткани и ее разрушения.

Все факторы риска развития остеопороза принято разделять на модифицируемые (которые можно контролировать) и немодифицируемые (те, повлиять на которые нельзя).

К модифицируемым факторам риска относятся:

- недостаточное потребление кальция;
- курение;
- дефицит витамина D;
- злоупотребление алкоголем;
- прием глюкокортикостероидов более трех месяцев;
- низкая физическая активность;
- длительная иммобилизация (неподвижность);
- избыточная масса тела

К немодифицируемым факторам риска остеопороза относят:

- возраст старше 65 лет;
- женский пол;
- европеоидную расу;
- предшествующие переломы;
- низкую минеральную плотность костей;
- склонность к падениям (из-за нарушений зрения, сна, немощности, низкой

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

- физической активности или приема препаратов, вызывающих головокружение);
- наследственность (семейный анамнез остеопороза);
 - гипогонадизм у мужчин и женщин (снижение выработки половых гормонов);
 - снижение функции почек;

Выделяют следующие основные формы остеопороза:

Первичный остеопороз:

- Тип I (постменопаузальный) развивается в период менопаузы у женщин;
- Тип II (сенильный) встречается с одинаковой частотой у женщин и у мужчин пожилого и старческого возраста (70 лет и старше)

Вторичный остеопороз является осложнением многих заболеваний - эндокринных, воспалительных (особенно ревматических), гематологических, гастроэнтерологических и др. или лекарственной терапии и может развиваться в любом возрасте, как у женщин, так и у мужчин.

Симптомы остеопороза:

Ранние симптомы остеопороза очень неспецифичны, в силу чего не позволяют вовремя заподозрить развитие этого заболевания:

- болезненные ощущения в костях, особенно при смене погоды;
- ломкость костей;
- повышенная утомляемость;
- болезненное сокращение мышц голени по ночам.

Основные проявления остеопороза на более поздних стадиях связаны с повреждением позвоночника и других костей с высокой долей губчатого вещества (шейка бедра, ребра, нижняя часть костей предплечья, пяточная кость).

Диагностика:

Исследование на остеопороз направлено на выявление изменений в плотности костной ткани. Диагностика включает в себя проведение следующих анализов на остеопороз:

- рентгенография (позвоночника, костей черепа, кистей рук и таза в двух проекциях позволяет выявить деформации позвонков и изменение прозрачности костей);
- денситометрия костей (используется для определения плотности костной ткани);
- компьютерная томография (помогает увидеть состояние костей, а также мягких тканей, нервных корешков, спинного мозга);
- МРТ (позволяет изучить костную структуру позвоночника в целом и послойно отражает состояние мягких тканей);
- анализ крови (общий кальций, ионизированный кальций, неорганический фосфор, остеокальцин, паратгормон, витамин Д, щелочная фосфатаза, β -CrossLaps, ДПИД – специальные маркеры остеопороза).

Профилактические мероприятия включают в себя:

Достаточное поступление кальция и витамина D в организм.

Кальций должен поступать в организм постоянно, в течение всей жизни с младенчества и до старости, потому что это главная составляющая костной ткани, и это чрезвычайно важно для профилактики остеопороза. Если в период основного роста костной ткани потребность организма в кальции была полностью удовлетворена, то он нарастит максимальную костную массу. Если с пищей поступает меньше кальция, чем требуется для обменных процессов, он начинает постепенно вымываться из костей, а это, в конце концов, может вызвать болезнь остеопороз.

Суточной потребности организма в кальции:

- от 11 -24 лет - 1200мг
- от 25 –до менопаузы - 1000 мг
- во время менопаузы - 1200 мг
- после - 1500 мг

Витамин D вносит значительный вклад в минерализацию костей, способствуя усвоению кальция и фосфора в кишечнике, реабсорбции кальция в почках и поступлению кальция и фосфора в минерализуемую область костной ткани.

Если в питании этих биофакторов недостаточно, могут помочь соответствующие лекарственные препараты, специально назначенные врачом.

Борьба с лишним весом.

Лишний вес может вредить здоровью костной ткани, увеличивая её разрушение на 8-9%. Из-за этого кости становятся слабыми, происходит снижение количества минералов в их составе и повышаются риски переломов.

Но при этом стоит отказаться от строгих диет и быстрого похудения. Несмотря на то, что поддержание оптимального веса – хорошая профилактика остеопороза, резкая потеря веса приводит к снижению плотности костной ткани

Физическая активность.

Многочисленные исследования подтвердили, что правильно дозированная физическая активность является эффективным способом борьбы с вымыванием кальция из костей в постменопаузальный период жизни, когда так высока возможность развития признаков остеопороза. При регулярной нагрузке кости становятся прочнее, так как доказана зависимость количества кальция и плотности костей от качества окружающей их мышечной ткани. Следуйте рекомендациям спортивных инструкторов – нагрузка должна быть строго дозированной, повышаться постепенно, а упражнения следует выполнять правильно, чтобы избежать травм.

Отказ от вредных привычек.

Курение является абсолютным противопоказанием при остеопорозе, так

как никотин влияет на плотность костей, но и от алкоголя стоит воздержаться, так как в состоянии опьянения человеку легче упасть.

Снижение риска падений.

Минимизировать возникновение опасных ситуаций помогут меры предосторожности в быту:

- не допускайте беспорядка в комнатах, нагромождения мебели, обилия валяющихся на полу предметов;
- напольное покрытие должно быть ровным, нескользким и хорошо закрепленным;
- в ванной или душевой кабине необходимо установить поручни и положить на дно нескользящий коврик; пол в санузлах лучше сделать шероховатым;
- при пробуждении не стоит резко вставать с постели, иначе голова может закружиться;
- оставляйте на ночь в коридоре или спальне подсветку либо ночник с мягким светом.

Наблюдение специалиста как мера профилактики.

Остеопороз требует своевременной диагностики и лечения, которые невозможны без качественной медицинской помощи. Врач назначает обследование для определения плотности костной ткани – денситометрию, анализы на содержание уровня кальция в крови. При обнаружении остеопороза назначают препараты, укрепляющие кости и снижающие риск переломов.

Кроме того, рекомендуется посетить:

- офтальмолога – при проблемах со зрением;
- отоларинголога – для коррекции нарушений слуха;
- ревматолога – при проблемах с суставами;
- эндокринолога – если есть лишний вес.

**ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОЙ БОЛЬНИЧНОЙ СРЕДЫ ПАЦИЕНТАМ
ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

Заякина Людмила Викторовна, преподаватель

Орский филиал ГАПОУ «Оренбургский областной медицинский колледж»

г. Орск, Оренбургская область

Стационарная медицинская помощь – это не только наиболее затратный, но и социально, этически и психологически весьма уязвимый сектор системы здравоохранения. Данное обстоятельство объясняется тем, что госпитализированные пациенты, как правило, имеют более сложные и тяжелые заболевания, оторваны от семьи и вынуждены сменить привычный образ

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

жизни. Больной попадает в новую, необычную обстановку, в которой он вынужден находиться круглосуточно, в ограниченные социально-бытовые условия; ему приходится контактировать не только с медицинским персоналом, но и с совершенно незнакомыми, а порой и психологически несовместимыми людьми - пациентами палаты.

В настоящее время интенсивное развитие науки и техники в медицине позволяет выбирать и использовать самые последние разработки в лечении больных. При этом основной целью лечебно-диагностического процесса остается достижение наилучшего клинического результата при обеспечении максимально высокой безопасности пациентов. [4]

Проблема обеспечения безопасности человека актуальна во все времена. По В.И. Далю «безопасность – это отсутствие опасности, сохранность, надежность», а «безопасный – не угрожающий, не могущий причинить зла или вреда, безвредный, сохраненный, надежный».

В условиях больничной среды действует ряд неблагоприятных факторов: физических, химических, биологических, психологических, механических, действие которых может утяжелять течение болезни пациента и вызывать самые разные нарушения у медицинского персонала.

Организация безопасной больничной среды — создание условий, исключающих возможность риска для жизни пациента или причинения вреда его здоровью при медицинском вмешательстве, а также риска для жизни и здоровья медицинских работников. В условиях безопасной больничной среды все участники лечебного процесса должны быть защищены от действия агрессивных факторов. [1]

Безопасность пациентов - это максимально возможное соответствие исходов лечения ожиданиям врача и пациента при минимальном риске отрицательных последствий лечения и диагностики.

Согласно теории о потребностях, безопасность необходимо обеспечить любому пациенту, находящемуся в медицинской организации. Особое внимание следует обратить на пациентов пожилого возраста, которые имеют дефицит самоухода, и не могут самостоятельно поддерживать свою безопасность. Наиболее угрожающими состояниями для данной категории являются обездвиженность, потеря зрения, патологические нарушения психики (депрессия, деменция), развитие остеопороза, травмы и др. Естественно, что пациенты пожилого возраста особо нуждаются в постоянном наблюдении и всесторонней квалифицированной помощи.

Все меры медицинского воздействия должны преследовать цель активизации подвижности пожилого больного, его способности к самообслуживанию, а если пожилой человек еще работоспособен, то и восстановления посильной общей и профессиональной работоспособности. [3]

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

Для предотвращения возникновения ситуаций, приводящих к нарушению жизнедеятельности человека, медицинская сестра в первую очередь должна ознакомить пациента с распорядком дня, режимом работы лечебного отделения и следить за их соблюдением.

Важное значение при реализации режима эмоциональной безопасности играет эстетическое оформление всех помещений, использование современных дизайнерских решений, безопасных строительных материалов. В палатах рекомендуется создание максимального уюта, обеспечение комфортного температурного режима, оснащение удобной мебелью, адаптированной к нуждам пожилых людей и инвалидов, индивидуальное освещение, использование элементов домашней обстановки. Необходимо поддерживать тишину в палатах стационара и других помещениях. Пожилым людям важно обеспечить возможность проведения досуга (чтения, вязания, просмотра телепередач).

В коридорах, в палатах, в туалетных и ваннных комнатах следует установить поручни, перила на лестницах и лестничных площадках, оснастить медицинскую организацию знаками доступности.[2]

С целью снижения риска возникновения осложнений в результате проведенных манипуляций и процедур необходимо соблюдение протокола/алгоритма идентификации личности всеми сотрудниками и при каждом контакте с пациентом: использование не менее 2-х идентификаторов, например, Фамилия, Имя, Отчество полностью и года рождения, кроме того больной должен знать о возможных последствиях при несоблюдении правил поведения после них.

Обязательным условием обеспечения безопасности пожилых пациентов является оценка общего состояния, динамическое наблюдение медицинским персоналом, при назначении медикаментозного лечения осуществляется строгий контроль за выдачей и приемом лекарственных средств. Важно оказывать пациентам психологическую поддержку при проведении сложных медицинских манипуляций, так как пожилые люди склонны к проявлению излишнего спектра отрицательных эмоций.

Для профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи медицинская сестра должна соблюдать режим инфекционной безопасности и личной гигиены пациента. Результатами от внедрения надлежащей практики гигиены являются снижение уровня внутрибольничной колонизации, снижение заболеваемости ИСМП пациентов в 2-4 раза, сокращение средней длительности пребывания пациентов до 76%.

Наиболее часто угрозой безопасности для пожилых людей являются падения. У людей старческого возраста подобные травмы в пяти процентах случаев вызывают переломы, а в 10 приводят к серьезным последствиям для

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

организма. Наиболее частые причины падения пожилых людей: слабость и головокружение; нарушение равновесия; падение кровяного давления; болезни сердца и суставов; нарушения зрения, слуха, общей координации. Многие пожилые люди падают из-за состояния так называемого замешательства, под которым подразумевается, что они не могут самостоятельно принимать решения, ввиду наличия старческой деменции.[3]

Если у пациента выявлен высокий риск падения, следует: размещать пациента в палате, находящейся недалеко от сестринского поста; привести кровать в максимально низкое положение; обеспечить пациента средством связи с постом сестры; в палате включать ночное освещение; при вставании и перемещении поддерживать пациента; хранить предметы первой необходимости в доступном для пациента месте; быстро отвечать на вызов пациента; обеспечить пациенту возможность своевременно осуществлять все гигиенические процедуры; обеспечить пациенту возможность своевременно посещать туалет; помогать пациенту в перемещении, оценивать возможный риск его падения; усилить наблюдение за пациентом.

Далеко не всегда можно предусмотреть возникновение тех или иных ситуаций, угрожающих безопасности жизнедеятельности больного. Для предупреждения многих из них необходимо придерживаться определенных правил:

- Кровать больного, санузел должны быть снабжены звонками для экстренного вызова; размещать желтую вывеску - знак о мокром (только что вымытом) поле при проведении уборок; лестницы и коридоры должны быть хорошо освещены; обувь пациентов должна быть удобная, не растоптанная, с нескользящей подошвой.
- Ослабленных больных и пациентов с нарушениями координации следует приучать пользоваться перилами, поручнями, опорными ручками, ходунками. Периодически необходимо проверять прочность закрепления перил и поручней. При использовании ходунков, костылей, тростей проверять их прочность, целостность наконечников.
- Все средства передвижения больного, имеющие колеса: каталки, кресла-каталки, функциональные кровати, должны иметь функционирующие тормоза. Перед использованием этих средств необходимо убедиться, что они исправны. Во время пересаживания или перекладывания больного тормоза должны быть зафиксированы.
- Следует периодически проверять состояние стекол очков у пациентов со слабым зрением и их соответствие потребностям больного, проверять качество работы слухового аппарата у плохо слышащих пациентов.
- Ослабленные и престарелые больные должны пользоваться ванной комнатой и

туалетом, не закрывая дверь на задвижку.

- В больничной палате ночью должен гореть ночник, позволяющий проснувшемуся человеку сориентироваться в обстановке.
- Чтобы избежать падения больного с кровати, использовать кровати, имеющие боковые бортики; следует избегать резких вставаний с постели или из кресла во избежание головокружения, потери сознания и падения.
- При вставании из ванны или усаживании в нее больной не должен пользоваться в качестве поручня кранами или трубами водопровода. В случаях срыва крана или отрыва трубы человек может получить ожоги.
- В связи с плохой температурной чувствительностью кожи пациента при ряде заболеваний температуру воды в ванной нужно измерять не рукой, а с помощью водяного термометра.
- Пациенты с нарушениями глотания должны пить и есть только в присутствии второго лица.
- Необходимо обеспечить пациентам возможность своевременно осуществлять гигиенические процедуры. [1]

Создание безопасной среды в стационаре для пожилых пациентов предполагает их обучение правилам поведения, как в стационаре, так и дома.

Таким образом, задачей медицинского персонала при обеспечении безопасной среды является максимальное устранение влияния факторов риска на пациента и создание в медицинской организации таких условий, которые обеспечат ему безопасность на протяжении всего времени нахождения в стационаре. Это поможет избежать множества неприятностей и на долгие годы подарит пожилым пациентам радость жизни.

Список библиографических источников:

1. Двойников С.И., Бабаяна С.Р. Вопросы паллиативной помощи в деятельности специалиста сестринского дела. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021
2. Ильницкий А.Н., Старцева О.Н. Терапевтическая среда как средство реабилитации пожилого человека в стационарном учреждении социального обслуживания [электронный ресурс] – код доступа: <https://docs.yandex.ru/docs>
3. Иванова А.И. Создание безопасной среды для пациентов старческого возраста в условиях стационара [электронный ресурс] – код доступа: <https://spravochnick.ru/medicina>
4. Шикина И. Б., Сорокина Н.В. Обеспечение безопасности пациентов пожилого и старческого возраста в многопрофильном стационаре [электронный ресурс] – код доступа: <https://cyberleninka.ru/article>

ОСТЕОПОРОЗ: ПРИГОВОР ИЛИ ОБРАЗ ЖИЗНИ?

Козлова Алена Александровна, преподаватель

Тарасов Максим Анатольевич, преподаватель

ГБПОУ НО «Нижегородский медицинский колледж»

г. Нижний Новгород

Во всем мире наблюдается тенденция к «омоложению» болезней, и, к сожалению, детский остеопороз не стал исключением. Если еще лет 20 назад это заболевание считалось проблемой сугубо людей пожилого возраста, то современные исследования показывают, что остеопороз наблюдается у каждого 3 ребенка младшего школьного и подросткового возраста. Однако при своевременном диагностировании заболевания можно минимизировать последствия на организм. Именно поэтому данная тема никогда не потеряет свою актуальность

В статье будут рассмотрены причины остеопороза, его симптомы, лечение и профилактика, а также будет затронута тема влияния физической культуры на развитие болезни.

Что такое остеопороз?

Остеопороз - это системное заболевание скелета, характеризующееся снижением костной массы в единице объема и микронарушениями в архитектонике костной ткани, которые приводят к увеличению хрупкости костей и возможности их переломов. Остеопороз является многофакторным заболеванием, сопровождающийся снижением минеральной плотности костной ткани и ее прочности, а также нервно-мышечной недостаточностью, что в совокупности повышает риск падений и приводит к частым переломам костей.

Факторы, способствующие развитию заболевания

Остеопороз может развиваться в любом возрасте. Заболевание может быть *врожденным*, этому будут способствовать следующие факторы:

- преждевременные роды и, как следствие, недоношенность плода;
- ненормированный рабочий день во время беременности, а также наличие хронических болезней у будущей матери;
- употребление алкоголя, наркотиков, курение во время беременности;
- повторные роды с небольшим интервалом или многоплодная беременность.
- у малышей до года остеопороз развивается по следующим причинам: использование для кормления неадаптированных искусственных смесей;
- сбои в работе кишечника ребенка;
- дефицит витамина D,

В *подростковом возрасте* заболевание может быть обусловлено следующими факторами:

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

- курение и чрезмерное употребление алкоголя; неправильное питание, которое не восполняет необходимую норму кальция (отсутствие молочных продуктов);
- малоактивный образ жизни или невозможность двигаться длительное время;
- хронические болезни желудочно-кишечного тракта, почек, печени;

Также остеопороз в детском возрасте может развиваться вследствие употребления лекарственных средств различных групп: антибиотики, противосудорожные препараты, препараты химиотерапевтического действия и др.

Симптомы

Характерной особенностью недуга у юных пациентов является отсутствие клинических проявлений. Заболевание может длительно протекать бессимптомно. Заметить отклонения можно по следующим признакам:

- периодически ребенок жалуется на дискомфорт в ногах, позвоночнике;
- долгое сидение или стояние вызывает сильную утомляемость;
- в положении лежа дискомфорт полностью проходит;
- суставные боли связаны с изменениями в погоде и настроении ребенка;

Прогрессирование патологии сопровождается следующими симптомами:

- переломы костей, спровоцированные малой нагрузкой (резким движением, небольшой травмой);
- нарушение осанки (выпячивается живот, грудина округляется, развивается лордоз, кифоз);
- низкорослость;
- специфическая «утиная» походка;
- головные боли и периодические судороги в стопах, икрах (особенно ночью);
- заболевания зубов

Диагностика

Современная диагностика разработала ряд эффективных методов определения плотности костей, а именно – денситометрия. Это диагностическое исследование костной ткани на денситометре. В отличие от гистоморфометрических исследований, когда для анализа берется образец костной ткани, денситометрия — неинвазивное обследование, она безболезненна и не травматична.

Денситометры позволяют определить плотность материалов путем проверки их сопротивляемости прохождению светового, ультразвукового, рентгеновского излучения.

Результат денситометрии позволяет определить, насколько плотность костей, их структура и толщина наружного слоя отличаются от нормативных значений. На основании полученных данных ставится диагноз и назначается лечение, позволяющее улучшить метаболизм в костной ткани и снизить риск переломов.

Лечение

Терапия направлена на устранение болевых ощущений, нормализацию общего состояния, восстановление баланса между продукцией костной ткани и ее рассасыванием, поддержание прочности скелета. Если у взрослых остеопороз лечится при помощи медикаментозной терапии, дополняемой физиотерапевтическими процедурами, то к детям многие лекарства применять нельзя. В терапевтических целях будут назначены следующие методы:

- Соблюдение специальной диеты, которая включает в себя необходимое количество белков, витаминов, кальция и фосфора. Рацион должен содержать зелень, ягоды, орехи, рыбу, молоко и другие продукты, богатые кальцием, магнием и витамином D;
- При наличии сильных болей возможно назначение обезболивающего. Рекомендовано ношение специальных корсетов.
- Препараты кальция с витамином D

Влияние физической культуры на лечение остеопороза

Учеными давно было доказано, что регулярное выполнение физических упражнений положительно влияет на организм и помогает в лечении остеопороза. Они позволяют сделать мышцы и кости крепче, улучшить гибкость тела и общую координацию движений. Американские специалисты выделяют 2 разновидности физической активности, которая помогает укрепить кости:

- **упражнения на мышечную массу.** К ним относятся все виды поднятия тяжестей с преодолением притяжений в положениях лежа, стоя и сидя. Они увеличивают плотность костной ткани, снижая риск возникновения переломов;
- **упражнения с упором на опорно-двигательную систему.** К ним относятся упражнения с преодолением гравитации в вертикальном положении туловища. Это могут быть танцы или ежедневная ходьба. Они позволяют увеличить плотность тазобедренной кости и позвоночного столба.

Универсального комплекса физических упражнений не существует, специалист должен подобрать и составить индивидуальный план тренировок с учетом состояния здоровья и специфики остеопороза. Обследование перед началом физической активности включает в себя выявление хронических заболеваний, формы остеопороза и физического состояния пациента.

Профилактика

Пять шагов к профилактике остеопороза:

1. Принимайте рекомендованное количество кальция и витамина D каждый день.
2. Поддерживайте физическую активность, улучшайте мышечную силу и равновесие.
3. Избегайте курения и употребления алкоголя.

4. Обратитесь к врачу, чтобы определить свой уровень риска.

5. Определите плотность костной ткани.

Вторичная профилактика — это комплекс мер, которые применяются, когда заболевание уже установлено. Они направлены на борьбу с его осложнениями, т. е. на предотвращение переломов, и включают в себя: обучение, физическую активность, питание и предотвращение падений.

В заключение хочется отметить, что остеопороз – не приговор. Правильное питание адекватная физическая нагрузка и знание факторов риска обязательно помогут избежать опасного заболевания и сохранить кости и суставы здоровыми на многие годы!

ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ОСТЕОПОРОЗОМ

Малафеева Елена Валерьевна, преподаватель

Янковская Ольга Геннадьевна, преподаватель

ГБПОУ НО НМК «Нижегородский медицинский колледж»

г. Нижний Новгород

Остеопороз-прогрессирующие заболевания, характеризующиеся изменением костной структуры (ломкостью, рыхлостью), вследствие разрушения структуры соединительной ткани. Опасность болезни вызвана повышенным риском переломов даже при малых нагрузках на кость. Остеопороз, в детском возрасте, на протяжении длительного времени может развиваться в бессимптомной форме. Прогрессирование болезни ведет к искривлению позвоночного столба, что сопровождается уменьшением роста. О наличии остеопороза свидетельствуют быстрая утомляемость стоя или сидя, боль в области позвоночника и ног. Если ничего не предпринять или не заметить сигналов на этом этапе, то болезнь даст знать о себе. К лечению данного заболевания стоит подходить комплексно. Соблюдение правильного питания, массаж и лечебная гимнастика при остеопорозе оказывают положительное влияние на состояние суставов, костей и организма. В целом систематические тренировочные упражнения способны предотвратить переломы, которые часто приводят к обездвиживанию и преждевременному смертельному исходу.

Важно знать:

-во время занятий необходимо следить за своим дыханием-оно должно быть ритмичным.

-упражнения низкой интенсивности с весом тела (например, ходьба) полезны

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

для улучшения здоровья в целом.

-дополнительное значение при остеопорозе могут иметь занятия, направленные на тренировку равновесия, например, танцы.

-начинать занятия необходимо с простых упражнений с минимальной интенсивностью.

-для достижения эффекта программы физической активности при остеопорозе должны постепенно нарастать по уровню нагрузки.

-избегать упражнений, включающих сгибание и вращение в позвоночнике, независимо от того, в каком положении они совершаются (лежа, сидя или стоя), а также прыжки. Такие движения могут приводить к повреждению позвонков.

Помните!

Упражнения должны выполняться с особой аккуратностью и осторожностью, так как одно неудачное или резкое движение способно вызвать компрессионные переломы позвончиков или конечностей. В тоже время регулярное выполнение гимнастики, посещение йоги и плавание показано эффективностью как профилактические меры.

Не следует поднимать тяжёлые грузы. После перелома позвонка нельзя поднимать более 4 кг. При переносе предметов распределяйте вес равномерно в обе руки. Поднимая предмет с пола, согните ноги в коленях, сохраняя спину прямой. Держите предмет близко к туловищу. Обуваясь, ставьте ногу на подставку, избегая сгибания в позвоночнике, или воспользуйтесь рожком для обуви с длинной ручкой. Избегайте резкой перемены положения тела: нельзя резко вставать из положения лёжа или резко наклоняться вниз. Надевайте корсет полужесткого типа, если Вам предстоят длительные и большие нагрузки.

Занятия физической культурой при остеопорозе считается поистине эффективным методом лечения данного заболевания. При выполнении «правильных» и дозированных физических упражнений, во-первых, формируется мускулатура, во-вторых, поддерживается толщина костей. И, конечно, такой терапевтический метод не имеет противопоказаний и побочных явлений, характерных для медикаментозных средств. Регулярная тридцатиминутная зарядка несколько раз в неделю позволяет увеличить костную массу на 5% и заметно ослабить прогрессирование заболевания.

Занятия можно начинать в любом возрасте. Главное – правильно подобрать комплекс упражнений при остеопорозе основной целью ставит восстановление мышц спины, шеи и пресса. Нагрузка на эти отделы мышечного корсета позволяет ускорить кровоток в патологических участках, тем самым ускорить обмен веществ и снизить интенсивность вымывание кальция и других минералов из костных структур.

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

- Сжать руки в локтях, плавно отвести плечи назад сдвинув лопатки, досчитав до 5 расслабиться. Сделать 10 повторов.
- Опустить руки вниз, вращать плечами вперед и назад по кругу 20-25 раз. Затем столько же вращать каждым плечом по отдельности.
- Сесть, положить ладони на затылок, сделать вдох, отвести локти назад, просидеть в таком положении 5 секунд. Выдохнуть, расслабить руки. Повторить 10 раз.
- Продолжая находиться в положении сидя, положить руки на колени и напрячь все мышцы. Через 5 секунд расслабиться. Повтор 10 раз.
- Лежа на спине, делаем 6 раз обычное потягивание.
- Лежа на спине, подтягиваем оба колена к животу, надежно обхватываем руками, считаем до 5 и отпускаем. Достаточно 7 повторений.
- Лежа на спине, в течение двух минут имитируем ногами активную езду на велосипеде.
- Лежа на боку, опираемся свободной рукой. Поднимаем прямую ногу, удерживаем ее на весу, считая до 5, и медленно опускаем. Повторяем поочередно 9 раз.
- Стоя на четвереньках, делаем медленные выгибания/прогибания спины. Повторяем 7 раз.

Для позвоночника упражнения выполняются на полу, лежа на спине

- Прямые руки поднять вверх и завести за голову, вытягивать правую руку и левую ногу как можно дальше, затем сменить сторону;
- Поднимать правую, затем левую прямую ногу на 15см над уровнем пола;
- Согнуть ноги, поставить их на пол, приподнимать таз вверх (плечи и руки на полу);
- Поочередно обхватывать согнутые ноги руками, приводя их к животу;
- Согнуть обе ноги в коленях и положить их на пол сбоку от тела вправо, затем перевести в исходное положение, потом влево;
- Поднять руки и ноги под прямым углом и потрясти ними.

Для тазобедренных суставов лежа на полу лицом вверх

- Отвести выпрямленную ногу в сторону;
- Поднимать ноги на 90 градусов по очереди;
- Двигать ногами, как на велосипеде;
- Набросить на стопу пояс или ремень и медленно тянуть ногу к себе, тазовые кости при этом плотно прижаты.

В положении стоя

- Поместить руки на поясницу и двигать тазом по кругу в одну и другую сторону;
- Пятки и носки вместе, согнуть правую ногу, немного приподнять и опустить на 10 см правее от исходного положения, вернуться обратно. Колено при этом

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

описывает полукруг. Сменить сторону;

- Поднять ногу на носок, не сгибая в колене, задержаться на 10 счетов и опустить, повторить для другой ноги.

При поражении коленного сустава стоя на полу

- Выполнять круговые движения коленными суставами;
- Ходьба на месте с выполнением поднимания бедра;
- Ходьба на месте с выполнением захлеста голени назад;

Для кистей рук сидя на стуле

- Руки выпрямить перед собой, кисти поднять вверх и потянуть на себя, затем опустить вниз и максимально согнуть;
- Собрать пальцы в кулак и выполнять круговые движения в одну и другую сторону;
- Сплести пальцы и совершать волнообразные движения запястьями;
- Сложить руки перед собой в молитвенном жесте, давить ладонями друг на друга; потрясти кистями;
- Совершать кистями движения, как при вкручивании лампочки, постепенно ускоряя темп.

Лучше всего чередовать приведенные комплексы, чтобы не допускать переутомления. Важное правило- ни одно из упражнений нельзя делать через силу. Все ощущения должны быть комфортными. При регулярных и целеустремленных тренировках постепенно амплитуда движений увеличивается.

Здоровый образ жизни, физические упражнения, лечебная гимнастика, массаж, правильное питание и солнечные ванны, большой и верный шаг в лечении остеопороза.

ВАЖНО ЗНАТЬ ОБ ОСТЕОПОРОЗЕ

Панчихина Марина Ивановна, преподаватель,

Ярыжнова Анастасия Александровна, преподаватель

ГАПОУ РБ «Бирский медико-фармацевтический колледж»

г. Бирск, Республика Башкортостан

В настоящее время заболевание остеопороз является актуальным с точки зрения здравоохранения любой страны мира, по данным Всемирной Организации Здравоохранения остеопороз входит в первую пятерку по смертности от хронических неинфекционных заболеваний после онкологии, сердечно-сосудистых патологий и сахарного диабета.

Остеопороз — это хроническое заболевание костей скелета, которое связано с

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

нарушением обмена веществ, проявляется прогрессирующим снижением плотности и нарушением структуры костной ткани, костная ткань становится настолько хрупкой, что даже при незначительном воздействии человек может получить перелом.

В нашей стране, согласно статистике, каждая третья женщина и каждый пятый мужчина в возрасте 50 лет и старше больны остеопорозом, что составляет более 10 миллионов человек.

Остеопороз можно назвать "безмолвной эпидемией" так как о своём заболевании имеют представление около 1% больных. Результатом заболеваемости данным заболеванием в нашей стране происходит семь переломов позвонков каждую минуту, а каждые пять минут — один перелом шейки бедра.

Остеопороз различают первичный, который возникает в 85% случаев и вторичный, возникающий в 15%. В свою очередь первичный остеопороз можно подразделить на 4 типа:

- постменопаузальный, который характеризуется эстрогенной недостаточностью, быстрой утратой костной массы, переломами костей дистального предплечья и тел позвонков у женщин с эстрогенной недостаточностью;

- сенильный или старческий, который возникает у женщин и мужчин в связи с потерей костной массы с возрастом и характеризуется переломами кортикальной, трабекулярной костей, костей дистального предплечья, тел позвонков и шейки бедра;

- ювенильный, который характеризуется возникновением у детей начинается в 8-14 лет, сопровождается резкой болью и/или перелом после травмы.

Причинами вторичного остеопороза как правило являются генетические нарушения, почечная гиперкальциурия, несовершенный остеогенез, нарушение функции половых желез, дефицит кальция, магния, белка, витамина D и многие другие.

Как правило на начальных этапах остеопороз не сопровождается какими-либо симптомами, поэтому чаще всего обращение к врачу происходит после перелома, который и становится первым симптомом остеопороза.

Переломы при остеопорозе можно распределить следующим образом: позвонки — 46%, шейка бедра — 20%, плечо и предплечье — 15%, и другие — 19%.

Остальные симптомы остеопороза проявляются, уже после множественных компрессионных переломов в телах позвонков и сопровождаются такими проявлениями как снижение роста, выступающий вперёд живот, рефлюксная болезнь (боли за грудиной, изжога); раннее насыщение при еде, снижение веса, ограничение движений, боли в спине и тазобедренных суставах.

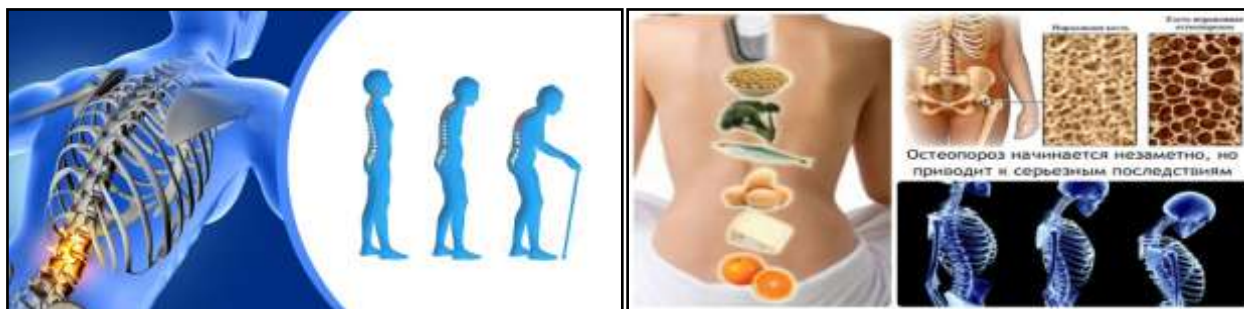


Рисунок – Изменение скелета и костей человека при остеопорозе

Факторами риска при остеопорозе являются женский пол, частые переломы в возрасте старше 50 лет, возраст старше 65 лет, прием лекарственных препаратов, например глюкокортикоидов более 3-х месяцев, длительный постельный режим, нарушение режима питания, низкая физическая активность, низкий индекс массы тела, курение, злоупотребление алкоголем.

Осложнения остеопороза связаны с деформацией позвоночника - "вдовий горб", что приводит к снижению роста на 3-5 см. В сочетании с хронической болью и снижением функциональных возможностей это может вызвать снижение самооценки и стать причиной депрессии, а также с последствиями переломов - компрессионные переломы позвонков, шейки бедра, позвонка может возникать постепенно и проходить бессимптомно.

При переломах больные страдают от сильных болей, которые приводят к ограничению возможностей и снижению качества жизни, деформации грудной клетки, развивается хроническое нарушение функции дыхания, также осложнения, связанным с обездвиженностью после перелома таким как тромбоз глубоких вен и пролежни.

Очень важно своевременно выявить остеопороз и принять меры по лечению и дальнейшей профилактике. Первичная профилактика остеопороза начинается в детстве. Как минимум для создания необходимой костной массы и прочности костей необходимо употреблять достаточное количество кальция и витамина D и регулярно быть физически активным.

В среднем возрасте профилактика остеопороза заключается в поддержании костной массы, а в старшем возрасте она направлена ещё и на предупреждение падений и раннее выявление и лечение остеопороза с целью профилактики переломов.

Профилактика остеопороза заключается в следующих этапах:

1. Принимайте рекомендованное количество кальция и витамина D каждый день.
2. Поддерживайте физическую активность, улучшайте мышечную силу и равновесие.
3. Избегайте курения и употребления алкоголя.

4. Обратитесь к врачу, чтобы определить свой уровень риска.

5. Определите плотность костной ткани.

Минеральная основа скелета – это фосфор и кальций, и в большинстве случаев именно нарушение обмена этих веществ приводит к развитию остеопороза. Также необходимо учесть тот факт, что важна хорошая усвояемость этих веществ в нашем организме, то есть всасываемость в кишечном тракте, поэтому необходимо обратить внимание на состояние желудочно-кишечного тракта, он должен быть здоров; состояние почек, например, почечная недостаточность тоже отразится на уровне кальция, фосфора в организме.

Суточная потребность в кальции и витамине D₃. Потребность в кальции, начиная с подросткового возраста и до пожилого колеблется в районе 1000мг-1500мг, а в витамине D₃ от 200 МЕ до 2000 МЕ, учитывая физиологические особенности организмов.

Чтобы восполнять необходимый уровень кальция и витамина D₃, следует добавлять в рацион данные продукты, учитывая содержание кальция в 100 г продуктов.

<p>Молочные продукты: молоко 3% — 100 мг молоко 1 % — 120 мг творог — 95 мг плавленый сыр — 300 мг твёрдый сыр — 600 мг сметана — 100 мг козий сыр — 300 мг йогурт — 120 мг</p>	<p>Фрукты и орехи: апельсины — 51 мг сушёные яблоки — 45 мг инжир — 57 мг курага — 170 мг изюм — 56 мг миндаль — 254 мг арахис — 70 мг кунжут — 1150 мг</p>
<p>Овощи зеленые: семена подсолнечника (тыквы) — 100 мг салат — 83 мг капуста — 60 мг сельдерей — 240 мг лук — 60 мг фасоль — 40 мг оливки — 77 мг</p>	<p>Рыба, мясо и хлеб: вяленая рыба с костями — 3000 мг сардина с костями — 350 мг рыба отварная — 20-30 мг говядина — 10-30 мг ржаной хлеб — 60 мг пшеничный хлеб — 30 мг</p>

Лидерами по содержанию витамина D в 100 г продукта являются: рыбий жир из трески (400-1000 МЕ D₃), лосось консервированный (300-600 МЕ D₃), лосось искусственно выращенный (100-250 МЕ D₂ или D₃) и яичный желток (20 МЕ D₂ или D₃). Также пищевыми источниками витамина D являются жирные молочные продукты, печень, рыбная икра, жирная рыба.

Также нужно придерживаться правильного рациона питания: злоупотребление

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

кофеинсодержащими напитками, избыток натрия при котором кальций тоже теряется с мочой, дефицит жиров, который приводит к нарушению усвояемости витамина D; избыток пищевых волокон, щавелевой и фитиновой кислот; необходимое количество белков, потому что как недостаток так и избыток приводит к высокому выведению кальция из организма.

Также рекомендуется исключить из рациона такие продукты как любые газированные напитки, сахар, мучные сладости, майонез, маргарин, любые соусы на основе жиров, нерафинированное растительное масло, шпинат, свекольная ботва, ревень, чипсы, фастфуд, маринады и соленья.

Исключительно вегетарианская диета, с точки зрения медицины вредна. Продукты которые употребляет вегетарианец недостаточно для профилактики возникновения и лечения при остеопорозе. Обязательно необходимо включать в рацион молочные продукты, что особенно важно для женщин во время менопаузы. Если же это невозможно по каким-то причинам, то получать кальций вегетарианцы могут из тофу, соевого молока, неочищенного зерна, репы, капусты, орехов, бобовых культур.

Вторичная профилактика — это комплекс мер, которые применяются, когда заболевание уже установлено. Они направлены на борьбу с его осложнениями, т. е. на предотвращение переломов, и включают в себя:

1. Владение информацией (в некотором смысле обучение) — это важный шаг в контроле остеопороза.
2. Физическая активность — помогает улучшить координацию, мышечную силу, увеличить плотность костной ткани.
3. Правила питания — разнообразие рациона, достаточное употребление белка, обогащение питания кальцием и витамином D.
4. Отказ от вредных привычек — избегать курения и употребления алкоголя.
5. Меры для достижения сохранности пациента — контроль зрения, обеспечение безопасности дома (хорошая освещённость, незагромождённость проходов, использование антискользящих ковриков, наличие поручней в ванной, расположение нужных вещей в пределах досягаемости) для предотвращения падения.

Обязательным условием нормального функционирования всего нашего организма являются ежедневные прогулки на свежем воздухе и в солнечные дни.

Литература:

1. Никитинская О.А., Торопцова Н.В. Социальная программа “Остеоскрининг Россия” в действии // Фарматека. —2012. — № 6 (239).
2. Пигарова Е.А., Рожинская Л.Я., Белая Ж.Е. и др. Клинические рекомендации

- Российской Ассоциации эндокринологов по диагностике, лечению и профилактике дефицита витамина D у взрослых // Проблемы Эндокринологии. — 2016. — Т. 62. № 4. — С. 60-84.
3. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Белая Ж.Е. и др. Остеопороз — от редкого симптома эндокринных болезней до безмолвной эпидемии XX—XXI века // Проблемы эндокринологии. — 2011. — Т. 57. № 1. — С. 35-45.
4. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр // Всемирная организация здравоохранения. — Женева, 1995.
5. Мельниченко Г.А. и соавт. Федеральные клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике остеопороза // Пробл. эндокр. — 2017. — № 6.

ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ И ДИЕТА ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

Сабитова Алсу Ришатовна, студентка

Закирова Гульнара Алексеевна, преподаватель

Кириллова Марина Алексеевна, преподаватель

ГАПОУ РБ «Стерлитамакский медицинский колледж»

Стерлитамак, Республика Башкортостан

Остеопороз – прогрессирующее системное заболевание костной системы, при котором нарушается структура и снижается плотность костной ткани. Данное заболевание проявляется деградацией структуры костной ткани и потерей костной массы, что приведет к повышенной хрупкости костных структур, тем самым увеличивая риск перелома запястья, бедра и позвонков.

Особенная диета при остеопорозе - это часть терапии. Она помогает дополнить дефицит, которые необходимы костям и остановить патологический процесс.

Чаще всего заболевание развивается из-за нарушения употребления ряда нутриентов(например витаминов, минералов, питательных веществ).Минеральная основа скелета- это кальций и фосфор.

Процесс выздоровления будет проходить правильным при условиях:

- ✓ желудочно- кишечный тракт должен быть здоровым;
- ✓ при диете в организм должен входить много кальция;
- ✓ организм человека должен быть обеспечен витамином D.

Норма потребление кальция в сутки по возрастам:

- ✓ для детей от 1 до 3 лет – 500 мг;
- ✓ для детей от 4 до 8 лет – 800 мг;

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

- ✓ для подростков от 9 до 18 лет – 1300 мг;
- ✓ от 18 до 60 лет – 1000 мг;
- ✓ старше 60 лет – 1200 мг;

Какие молочные продукты нужно есть при остеопорозе:

- ✓ Творог;
- ✓ Молоко;
- ✓ Сметана;
- ✓ Твердый сыр;
- ✓ Натуральное сливочного или молочного мороженого;
- ✓ Настоящего плавленого сыра;
- ✓ Йогурт натуральный

Нежелательные продукты при остеопорозе:

- ✓ Чипсы, фаст-фуд;
- ✓ Топленое сливочное масло;
- ✓ Майонез;
- ✓ Сахар, мучные сладости;
- ✓ Алкоголь;
- ✓ Кофеин;
- ✓ Шоколад;
- ✓ Жирные виды мяса;
- ✓ Маринады и т.д

Продукты с большим количеством кальция в 100 гр

- ✓ Сыр плавленый 760- 1005 мг кальция;
- ✓ Брынза 630 мг;
- ✓ Миндаль 273 мг;
- ✓ Фасоль 150 мг;
- ✓ Фундук 170 мг;
- ✓ Мак 1450 мг;
- ✓ Чеснок 180 мг;
- ✓ Петрушка 138 мг;
- ✓ Семена льна 255 мг.

При составлении меню нужно сочетать продукты богатые кальцием и витамином. Питаться нужно 4-5 раз в сутки, но между приемами обязательно должно проходить не более 2-3 часов. Самые наилучшие приготовления это на пару, запекание, варка. Диеты надо придерживаться достаточное время и в это же время заниматься легкими видами спорта, как плавание или ходьба и прогулки.

Пример меню с повышенным содержанием кальция

Завтрак:

- ✓ Овсяная каша- 170 мг кальция;
- ✓ Финики 64 мг;
- ✓ пол стакана молока 75 мг.

Перекус:

- ✓ 250 гр йогурта с ягодами смородины 400 мг кальция

Обед:

- ✓ Гороховый суп 350 мг кальция
- ✓ Черный хлеб 100 мг
- ✓ Салат с капустой 210 мг
- ✓ Брокколи – 90 мг

Ужин:

- ✓ Креветки вареные 110 мг
- ✓ Фасоль 160 мг
- ✓ Рис -230 мг
- ✓ 1 стакан кефира 240 мг

Таким образом, при профилактике остеопорозе правильное питание и диета стоит на первом месте так, как продукты богатые витаминами укрепляют наши кости и здоровье

По оценкам исследователей, в России это заболевание выявляется у каждой третьей женщины и каждого четвертого мужчины. До 40 % подростков в настоящее время уже имеют дефицит костной ткани. Однако улучшить состояние костей и снизить риск развития остеопороза можно в любом возрасте.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСА ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

*Тимофеева Ева Витальевна, преподаватель
ГБПОУ НО «Нижегородский медицинский колледж»*

Аннотация:

Когда у человека нарушается метаболизм, это чревато появлением проблем со скелетом. Одна из самых опасных и серьезных – остеопороз. Так называют медленное истончение костной ткани, способное затрагивать самые разные части вашего тела. Если запустить такое заболевание, оно способно привести к слишком сильной ломкости костей. Особенно это опасно, когда затрагивается череп – даже не слишком сильный удар способен вызвать перелом костей.

Так как у многих людей встречается именно диффузная форма заболевания, вызванная неправильным образом жизни, гимнастика при остеопорозе – одна из важных частей лечения. Правильное использование такого метода вполне способно стимулировать восстановление прочности скелета.

Ключевые слова: гимнастика при остеопорозе, комплекс упражнений, лечебная физкультура.

Актуальность представленной работы обосновывается тем, что гимнастика при остеопорозе считается поистине эффективным методом лечения данного заболевания. При выполнении «правильных» физических упражнений, во-первых, формируется мускулатура, во-вторых, поддерживается толщина костей. И, конечно, такой терапевтический метод не имеет противопоказаний и побочных явлений, характерных для медикаментозных средств. Регулярная тридцатиминутная зарядка несколько раз в неделю позволяет увеличить костную массу на 5% и заметно ослабить прогрессирование заболевания. Занятия можно начинать в любом возрасте. Главное – подобрать подходящий комплекс упражнений при остеопорозе, который не будет давать на ослабленный скелет слишком интенсивную нагрузку, но в тоже время позволит укрепить мышцы.

Проблема

«Тихий убийца», «безмолвная эпидемия» – вот как часто называют остеопороз. Речь идет о системном прогрессирующем заболевании скелета, вызванном нарушением обмена веществ (метаболизмом) в костной ткани и характеризующимся уменьшением плотности костей, их повышенной хрупкостью.

При тщательном обследовании у каждого 3-го человека после сорока лет обнаруживается данная болезнь. И первое, что может помочь – это лечебная физкультура при остеопорозе. В последнее время всё чаще врачами, учеными на страницах популярных и медицинских изданий повторяется мысль о важности движения. Движение необходимо людям, чтобы поддерживать себя в здоровом состоянии и рекомендуется даже человеку, находящемуся на постельном режиме. Если каждый житель любого возраста ежедневно в течение 30 минут выполнял бы физические упражнения средней интенсивности, общее состояние здоровья населения улучшилось бы.

Комплекс упражнений:

1. Ходьба с высоким подниманием колен;
2. Подъемы на носки и опускания на пятки;
3. Ноги вместе, руки на поясе. На 1-2 наклон влево, на 3-4 наклон вправо;
4. Ноги широко, руки на поясе; на 1-наклон к правой ноге; на 2- наклон перед собой; на 3-наклон к левой ноге; на 4- вернуться в исходное положение;
5. Сидя в удобной позе, руки сгибаем в локтях и медленно отводим плечи

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

назад, хорошо приближая лопатки. Считаем до 6 и расслабляемся. Повторяем 8 раз.

6. Лежа на спине с вытянутыми вдоль корпуса руками, нужно приподнимать и скрещивать прямые ноги.

7. Лежа на спине с разведенными на ширину плеч ногами, нужно подтягивать к себе носки.

8. Лежа на спине аккуратно и медленно сгибайте ноги в коленях и подводите их к телу, насколько позволяет растяжка. Пытаться сразу дотянуть до груди не стоит – это опасно.

9. Лежа на спине, согните ноги в коленях и разведите руки в стороны. Упритесь на кисти рук и перекачивайте низ вашего туловища

10. Лежа на животе, руки прямые, ноги прямые. - одновременно поднимаем и отпускаем руки и ноги вверх.

Выводы

Гимнастика при остеопорозе, если выполнять ее правильно, дает хороший лечебный эффект. Хорошо проработанная нагрузка на кость стимулирует ее укрепление и является необходимой не только для борьбы с недугом, но и для его профилактики. Вот важные советы по предупреждению болезни:

1. Регулярно давайте своим мышцам и костям нагрузку. Не сильную, а достаточную для поддержания тонуса.

2. Используйте специальную диету со сбалансированным составом.

Больше бывайте на свежем воздухе.

3. Придерживайтесь нормального режима сна.

4. Потребляйте витаминные комплексы, богатые кальцием.

Помните, что лучше не допустить развития болезни, чем тратить большие деньги на борьбу с ней.

Во время занятий следует избегать любых резких движений, интенсивных нагрузок – тех упражнений, которые способны увеличить риск переломов. В «рацион» занятий не должны быть включены бег, прыжки, резкие наклоны, приседания, повороты в талии. Лечебная гимнастика при остеопорозе должна проводиться в умеренном темпе. Также под запретом любые подъемы тяжестей: гири, штанги, гантели.

Предельно осторожными нужно быть и при занятиях теннисом, гольфом, выполнении некоторых поз йоги. В обязательном порядке следует соблюдать все рекомендации врача ЛФК или профессионального инструктора. Нельзя резко увеличивать интенсивность нагрузок, а также менять упражнения без предварительной консультации специалиста.

Своевременная консультация врача, здоровый образ жизни, сбалансированное питание, лечебная физкультура, направленная на поддержание мышечного тонуса и

укрепление костной ткани – и никакой остеопороз не сможет вас напугать!

Берегите себя и свое здоровье!!!!

Список литературы:

1. Котельников Г. П. Остеопороз / Г.П. Котельников, С.В. Булгакова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. Остеопороз. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Аникин С.Г. Применение лечебной физкультуры для лечения остеопороза / С.Г. Аникин // Медицинский совет, 2012.
4. Смолянский Б. Л. Лечение остеопороза / Б.Л. Смолянский, В.Г. Лифляндский. - М.: Нева, 2006.
5. Эпплтон Н. Здоровые кости. Что необходимо знать при остеопорозе / Эпплтон, Нэнси. - М.: Крон-Пресс, 2017.

АССОРТИМЕНТ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК НА РЫНКЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ИХ РОЛЬ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ОСТЕОПОРОЗА

*Тюлькин Данил Олегович, Давлетова Зульфия Зубаеровна, Машнина Мария Сергеевна,
студенты группы ФМ-31*

Токарева Анна Анатольевна, заведующая отделением фармации

ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

Проблема заболеваний опорно-двигательного аппарата в условиях ухудшения экологического состояния окружающей среды жителей города и пригородных территорий, а также повышение ритма жизни и как следствие повышение энергозатрат и потеря питательных веществ человеческого организма, нарушения режима дня и питания приводят в итоге к ухудшению качества жизни человека. Особенно ярко на фоне остальных заболеваний данной группы выделяется сегодня остеопороз.

Остеопороз представляет собой хроническое заболевание костей скелета, которое связано с нарушением обмена веществ, проявляется прогрессирующим снижением плотности и нарушением структуры костной ткани и приводит к переломам при минимальной травме (например, при падении с высоты собственного роста).[1][2]

Это заболевание является настолько распространенным, что Всемирная Организация Здравоохранения обозначила остеопороз как четвертая причина

заболеваемости и смертности от хронических неинфекционных заболеваний.^[2]

Согласно статистическим данным в России каждая третья женщина и каждый пятый мужчина в возрасте 50 лет и старше больны остеопорозом, что составляет 14 миллионов человек.

Согласно медицинским исследованиям главная причина этого заболевания – это нарушение питания костной ткани и нарушение её прочности.

Для избежания риска развития этой болезни согласно рекомендациям Минздрава Российской Федерации и Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) необходимо рациональное применение препаратов кальция совместно с витамином D. [3]

На российском рынке представлены как препараты кальция, так и биологически активные добавки (БАД).

Рассмотрим монопрепараты кальция. [4]

На сегодняшний день их применение снижено, так как в них отсутствуют дополнительные соединения, улучшающие всасывание и усвоение кальция в организме. К таким препаратам принадлежат такие препараты, как *Кальция лактат*, *Кальция карбонат* и *Кальция глюконат*, которые обладают достаточно низкой биодоступностью.

Применяют внутрь по 1 тб. (0,5 г) перед едой, парентерально в/м или в/в (медленно, в течение 2–3 мин.) взрослым 5–10 мл (100 мг/мл) ежедневно через день или через 2 дня. После приема внутрь быстро всасывается в кишечнике, около одной трети потребляемого кальция и проникает в кровь, где находится в ионизированном или связанном состоянии. Физиологической активностью обладает только ионизированный кальций, его депо является костная ткань. Дефицит кальция, по мнению некоторых специалистов, быстро восполняет **Кальция глицерофосфат** (кальциевая соль эфира глицерина и фосфорной кислоты, смеси альфа- и бета-изомеров), достаточно хорошо усваиваемый.

Наилучшим решением являются комбинированные препараты кальция. [5]

Кальция карбоната + Кальция лактоглюконат выпускается под ТН «*Кальций-Сандоз форте*», шипучие таблетки содержат Кальция карбоната 875 мг (1750 мг) + Кальция лактоглюконата 1132 мг (2263 мг), что эквивалентно 12,5 (25) ммоль ионизированного кальция.

Кальция карбоната + Холекальциферол выпускается под ТН «*Кальций-D3 Никомед*», жевательные таблетки со вкусом или ароматом апельсина (мятные). В 1 тб. содержится Кальция карбоната 1250 мг + Витамин D3 200 МЕ;

«*Кальций-D3 Никомед форте*», жевательные таблетки лимонные. В 1 тб. содержится Кальция карбоната 1250 мг + Витамин D3 400 МЕ, что эквивалентно элементарному кальцию 500 мг;

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

1 тб. препарата под ТН «Натекаль Д3» содержит Кальция карбоната 1500 мг и витамина D3 400 МЕ;

«КальцийОстеон» — таблетки для рассасывания со вкусом или ароматом апельсина. 1 тб. содержит Кальция карбоната 1250 мг и колекальциферол (витамин D3) 200 (400) МЕ;

«Компливит Кальций-D3» и «Компливит Кальций-D3 форте» — комбинированные препараты, действие которых обусловлено входящими в его состав компонентами, кальция фосфата 217 мг. Регулирует обмен кальция и фосфатов, снижает резорбцию и увеличивает плотность костной ткани, восполняет недостаток кальция и витамина D3 в организме, усиливает всасывание кальция в кишечнике и реабсорбцию фосфатов в почках, способствует минерализации костей.

В основном препараты кальция и витамина D используют для профилактики и комплексной терапии остеопороза (менопаузный, сенильный, «стероидный», идиопатический) и при осложнениях (любые переломы костей).

«Кальцемин», «КальцеминАдванс» и «КальцеминСильвер» обладают целым рядом преимуществ. Наличие в их составе цитрата кальция снижает зависимость биодоступности препаратов от состояния пищеварительного тракта, а наличие карбоната кальция позволяет принимать препараты независимо от приема пищи. Цитрат кальция тормозит секрецию паратиреоидного гормона и тем самым повышает антирезорбтивное действие «Кальцемина», «КальцеминаАдванс» и «КальцеминаСильвер». Присутствие в препаратах цитрата кальция снижает степень риска развития мочекаменной болезни при их длительном приеме. Имеющийся в составе препаратов витамин D3 повышает всасываемость кальция в кишечнике. Преимуществом препаратов является и наличие в их составе микроэлементов, необходимых для метаболизма костной ткани, — меди, цинка, марганца, магния, бора. «Кальцемин», «КальцеминАдванс» и «КальцеминСильвер» оказывают остеохондропротекторное действие, стимулируют синтез коллагена, гликозаминогликанов в хрящах, костях, повышают темп накопления кальция в костях. В связи с положительным влиянием на формирование органического матрикса кости, минерализацию костной ткани эти комбинированные препараты могут использоваться для профилактики остеопенического синдрома, при сколиотических деформациях позвоночника, остеохондрозе, остеоартрозе, др. заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Прием «Кальцемина» в дозе 2 тб. в день в течение 6 мес. достоверно снижает интенсивность вертебрального болевого синдрома у женщин с постменопаузальным остеопорозом и деформациями тел позвонков. Более выраженный эффект наблюдается у этой же категории больных при приеме «КальцеминаАдванс» по 2 тб. в день в течение 6 мес. Длительный прием таких препаратов больными с остеопорозом предупреждает развитие у них

переломов шейки бедра.

«*Витрум Кальций + Витамин D3*» – 1 тб. содержит кальция карбоната из раковин устриц 1458 мг и витамина D3 200 МЕ.

«*Морской кальций с витамином С*» 0,5 г – биодоступная форма морского кальция из раковин моллюсков Белого моря с добавлением в микродозах 30 микро- и макроэлементов (БАД рекомендован институтом питания РАМН).

Препараты из яичной скорлупы, например, *Кальцид*, в который для лучшего усвоения Са включены витамины D и С, а также препараты, содержащие коралловый и устричный кальций, поскольку и яичная скорлупа, и коралловый, и устричный Са, по сути, есть тот же карбонат кальция плюс комплекс микроэлементов.

Казалось бы, что выбор препаратов с карбонатом кальция – самое правильное решение. Тем более что в настоящее время доля этих добавок в общем объеме выпускаемых кальцийсодержащих препаратов составляет около 85%, благодаря тому, что карбонат кальция из природных источников в 8–10 раз дешевле, чем цитрат кальция. Однако *прием карбоната кальция имеет ряд недостатков*.

Оказалось, что он хорошо действует только на людей со здоровым желудочно-кишечным трактом, поскольку при пониженной кислотности он плохо усваивается. Прием больших количеств карбоната кальция заметно понижает кислотность желудка, что особенно неприятно, если она и так понижена. Дело в том, что, попадая в желудок, карбонат кальция вступает в реакцию с соляной кислотой, содержащейся в желудочном соке. При этом выделяется углекислый газ, который вызывает метеоризм, запоры, усиливает образование соляной кислоты и вызывает другие проблемы. Тут уместно заметить, что препараты с карбонатом кальция не рекомендуется принимать натощак. Именно в этом случае снижение кислотности будет особенно ощутимо. Важно! Остальные же препараты кальция для лучшего усвоения как раз лучше не сочетать с приемом пищи.

Таким образом, наиболее оптимальным является прием комбинированных препаратов кальция, среди которых предпочтение следует отдать тем, которые содержат не только витамин D3, но и такие микроэлементы, как фосфор, магний. Применять же поливитаминные препараты при кальцидефиците, в которых содержание Са⁺² недостаточно не только для лечения, но и для профилактики, не рационально.

На рынке Российской Федерации представлен широкий выбор кальцийсодержащих биологически активных добавок, в том числе в комплексе с витамином D и другими различными витаминами микроэлементами.

Наример, такие как:[6]

EuRhoVital Кальций + Магний + Цинк + Витамин D

EuRhoVital Мено-Аверт Кальций Плюс

GNC — Кальций из раковин устриц

GNC — Кальций Плюс 1 000 мг с магнием и витамином D3

GNC — Кальций Плюс 600 мг с магнием

GNC — Кальций Плюс 800 мг с витамином D

GNC Кидс Кальций жевательные таблетки. Вкус апельсин и клубника

GNC Коралловый кальций

KIDDY VITTY Кальций + Витамин Д. Вкусная формула роста

Nutrilite Кальций, магний, витамин D комплекс

PEDIAKID КАЛЬЦИЙ С+

Superum Кальций D3

ZOO-Кальций и витамин D

Алфавит Кальций

Амино кальций

Арнебия бета-каротин + Кальций

Арнебия Кальций + Витамин D3

БиоКонтур Омега-3 Кальций D3

Благомакс «Кальций D3 с витамином С»

На примере этого списка можно сделать вывод о том, что населению Российской Федерации доступен широкий спектр выбора дополнительного источника кальция с улучшенными комбинациями для его усвоения организмом и улучшения состояния костной ткани в целях профилактики и лечения остеопороза, как среди лекарственных препаратов, так и среди БАДов.

Таким образом фармацевтическая и парафармацевтическая кальцийсодержащая продукция имеет широкий ассортимент и позволяет врачам использовать их в терапевтической практике, а пациентам подбирать наиболее оптимальные решения в соотношении цены и качества.

Источники:

1. Kanis J.A. Assessment of osteoporosis at the primary health-care level // WHO Collaborating Centre. — 2007.
2. Raman-Wilms L. Guidelines for preclinical evaluation and clinical trials in osteoporosis // Ann Pharmacother. — 1999; 33 (12): 1377-78.
3. "Клинические рекомендации Остеопороз" от 21.04.2021 // https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/87_4. - 2021
4. Лечение и профилактика остеопороза: препараты выбора (ч. 3) // АптекаМос URL: <https://aptekaмос.ru/novosti/lechenie-i-profilaktika-osteoporoza-preparaty-vybora-ch-3-4175/novost> (дата обращения: 08.10.2022).

5. Лечение и профилактика остеопороза: препараты выбора (ч. 4) // АптекаМос URL: <https://aptekaмос.ru/novosti/lechenie-i-profilaktika-osteoporoza-preparaty-vybora-ch-4-4303/novost> (дата обращения: 08.10.2022).
6. Свидетельства о государственной регистрации БАД // MEDUM Справочник лекарственных препаратов URL: <https://medum.ru/svidetelstva-o-gosudarstvennoj-registracii-bad-poisk?s=кальций> (дата обращения: 08.10.2022).

ЛЕЧЕБНАЯ ФИЗКУЛЬТУРА ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ

Хохлов Андрей Александрович, преподаватель физической культуры

ГБПОУ НО НМК «Нижегородский медицинский колледж»

город Нижний Новгород

Остеопороз – это болезнь, характеризующаяся потерей костной массы и плотности костной ткани, поражающая все кости скелета, увеличивая их хрупкость. Остеопороз может протекать как самостоятельное заболевание, так и являться следствием других заболеваний. Согласно статистике ВОЗ, группой риска по данной болезни являются преимущественно женщины, мужчины – в меньшей степени. Остеопороз поражает людей старшего возраста (от 45-50 лет), и вероятность обнаружения болезни с возрастом быстро растет. Однако это не означает, что в молодом возрасте остеопороз невозможен: при нарушениях гормонального фона и хронических болезнях он может развиваться и раньше.

Услышав страшный диагноз, большинство людей воспринимают его как приговор, начиная ограничивать свою физическую активность. Тем самым они совершают огромную ошибку, поскольку бездействием этот недуг не победить. Верный путь к повышению плотности костной ткани – это занятия специальной гимнастикой. Вопреки расхожему мнению, заниматься физической культурой при остеопорозе не просто можно, но и настоятельно рекомендуется. Конечно, многие могут резонно возразить, что при уменьшении плотности костей давать на них повышенные нагрузки – это провоцировать переломы. Поэтому в данном случае следует разграничивать понятия «спорт» и «лечебная физкультура».

Занимаясь спортом, люди ставят перед собой вполне конкретные задачи-преодоления: пробежать быстрее, прыгнуть выше, поднять рекордный вес и тому подобное. Естественно, достичь этих целей можно лишь путем долгих и изнурительных тренировок, в определенной степени подвергающих организм стрессу. Очень редко погоня за триумфом проходит для спортсменов бесследно. Различные травмы и хронические заболевания - неизбежная плата за стремление стать первым. Недаром сами атлеты говорят: «Физкультура лечит, а спорт калечит».

Занятия физической культурой преследуют менее амбициозные, но, локально, более важные цели – укрепление и оздоровление организма.

Но как подобные тренировки могут повлиять на повышение плотности костной ткани? Для ответа на этот вопрос обратимся к физиологии человеческого тела. Из курса анатомии мы знаем, что все системы, составляющие опорно-двигательный аппарат, находятся в тесной взаимосвязи, поэтому включение в работу мышц неизменно отразится и на состоянии костей. Неслучайно мускулатуру врачи порой именуют «вторым сердцем». Так, при повышении физической активности ускоряется обмен веществ, что в свою очередь стимулирует деятельность остеобластов, отвечающих за формирование новой костной ткани. Конечно, повлиять на рождение остеобразующих клеток лечебная физкультура не способна, но в совокупности с медикаментозным лечением помогает существенно замедлить или вовсе остановить процесс разрушения костей. К тому же, ускоренный метаболизм способствует лучшему усвоению кальция, вымывание которого из костной ткани и приводит к развитию остеопороза. Таким образом физкультура может повышать плотность костной ткани посредством увеличения мышечного тонуса, тогда как пассивный образ жизни с большей долей вероятности способствует прогрессированию заболевания. Кстати, у пациентов, регулярно посещающих курсы лечебной гимнастики, отмечено увеличение объема костной массы на 5%.

Заниматься физкультурой при остеопорозе следует с большой осторожностью. Чтобы такие занятия приносили реальную пользу, а не вред здоровью, важно придерживаться определенных правил, изложенных ниже:

- Подобные тренировки противопоказаны людям с хронической формой остеопороза, а также после недавно перенесенных переломов и при наличии онкологических заболеваний. В любом случае, приступать к занятиям можно только после тщательного медицинского обследования и с разрешения лечащего врача. Учитывая, что развитию этого заболевания более подвержены люди зрелого и пожилого возраста, (от 45-50 лет) у которых могут к тому же наблюдаться проблемы с суставами, составлением индивидуальной программы занятий должен заниматься опытный тренер или физиотерапевт;
- Настоятельно рекомендуется хотя бы несколько первых сеансов лечебной физкультуры при остеопорозе проводить под руководством квалифицированного специалиста. Освоив комплекс базовых упражнений и досконально изучив технику их выполнения, можно приступать к самостоятельным тренировкам;
- Пораженная остеопорозом кость обладает повышенной хрупкостью и может сломаться от любого резкого движения. Поэтому все упражнения необходимо выполнять медленно, размеренно и с небольшой амплитудой. Каждая тренировка

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

должна начинаться с легкой разминки, чтобы подготовить к работе мышцы, суставы и связки;

- Физкультура при остеопорозе представляет собой комплекс простых упражнений, большинство которых выполняется со статическим напряжением. Это максимальная нагрузка, предусмотренная для такого рода тренировок. Ни в коем случае нельзя использовать гантели, гири и штанги, а также заниматься на силовых тренажерах. Недопустимо нарушать технику выполнения упражнений, поскольку это также может привести к тяжелым травмам;
- Нельзя заниматься через боль. Если выполнение упражнения вызывает малейший дискомфорт, его необходимо заменить альтернативным, прорабатывающим ту же группу мышц. Если неприятные ощущения наблюдаются даже при минимальной физической нагрузке, следует незамедлительно обратиться к врачу;

Посещать занятия необходимо только при полной моральной готовности, занятия должны проходить ежедневно, по 15-30 минут, носите удобную одежду и обувь.

Пример комплекса упражнений при остеопорозе (для возраста до 30 лет):

1. Очень простое упражнение, которое нужно выполнять каждое утро, сразу после пробуждения. Нужно встать прямо, поднять руки над головой и тянуться как можно выше. Сохраняя тело напряженным и не опуская рук, начинаем медленно перекатываться с пяток на носки. Повторить 20 раз.
2. Заведите руки за спину, сцепите их в замок и выполните наклон вперед, стараясь максимально прогнуть спину. Нагрузка на позвоночник будет очень сильной, поэтому внимательно прислушивайтесь к своим ощущениям. При появлении тянущих болей в спине упражнение следует делать с меньшим напряжением либо прекратить вовсе. Выполнить 20 повторений.
3. Обхватите себя руками, словно пытаетесь кого-то крепко обнять. В идеале руки должны соприкоснуться за спиной хотя бы кончиками пальцев, впрочем, излишне усердствовать тоже не стоит. Задержитесь в этой позе на 3-5 секунд, расслабьтесь и повторите заново. И так 20 раз.
4. В течении 2 минут ходите на месте, высоко поднимая колени и помогая себе согнутыми в локтях руками. Не забывайте, что все движения должны выполняться подконтрольно, без резких движений.
5. Полезно включать в свой ежедневный комплекс упражнений для укрепления костей ходьбу на четвереньках. Через определенный промежуток времени останавливайтесь, выполняя небольшую растяжку. Для этого поочередно тяните то одну, то другую ногу вверх.
6. В положении стоя, выполняйте боковые наклоны. При наклоне вправо вытягивайте правую ногу и ставьте на носок. Аналогично выполняйте в левую

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

сторону, повторять это упражнение по 10 раз в каждую сторону.

7. Сядьте на край стула, сохраняя спину в строго вертикальном положении. Согните руки в локтях и медленно отводите их за спину, пока лопатки не коснутся друг друга. Задержитесь на несколько секунд, расслабьтесь и повторите заново. И так 10 раз.
8. Сидя на стуле и держась за сиденье, разведите ноги в сторону, прочерчивая пятками дугу по полу на вдохе, и сводя вместе – на выдохе. Повторять 10 раз.
9. Сидя на стуле одновременно отводите в сторону правую руку и левую ногу на вдохе, возвращайте на исходную позицию – на выдохе. Повторять попарно по 10 раз.
10. Встаньте позади стула и обопритесь на спинку обеими руками. Медленно выполняйте неглубокие приседания, (опуская ягодицы до уровня коленей) стопы при этом вывернув максимально наружу. Повторить 10 раз.
11. Лягте на спину, вытянув руки вверх, под прямым углом к телу. Сохраняя ноги прямыми, поднимите их, стараясь коснуться носками ладоней. Это довольно сложно, поэтому несколько повторений можно выполнить не в полную амплитуду, но хотя бы одно сделать правильно. Общее число повторений – не менее 1.
12. Переворачиваемся на живот и вытягиваем руки вперед, чтобы тело образовало одну прямую линию. На вдох отрываем верхние и нижние конечности от пола, слегка прогибаясь в спине. Задержаться в этом положении на 3-5 секунд и на выдохе вернуться в исходное положение. Повторить 10 раз.
13. В положении лёжа на спине (ноги на ширине плеч) на выдохе сгибайте ногу в колене/поднимайте прямую ногу/выполняйте круговые движения прямой ногой, возвращая в исходное положение на выдохе. По 10 повторов на каждую ногу.
14. В положении лёжа на спине с согнутыми коленями опускайте колени (держа их вместе) в одну сторону – на вдохе, возвращая в вертикальное положение – на выдохе. Лопатки старайтесь не отрывать от пола. По 10 раз на каждую сторону.
15. В положении лёжа на спине (ноги на ширине плеч) разводите руки поперек туловища на вдохе, и возвращайте вдоль туловища – на выдохе. Вдыхать через нос, выдыхать через рот, 5 повторений.
16. В положении лёжа попеременно поднимайте/опускайте согнутую в колене правую ногу, затем поднимайте/опускайте прямую ту же правую ногу. Аналогично повторить для левой, 10 подходов на каждую ногу.
17. В положении лёжа на животе согните руки в локтях и обопритесь на них, прогибая спину (не создавая боли), по возможности – выпрямите руки увеличивая прогиб, не отрывая таз от пола. Повторить 10 раз.

После тренировки будет нелишним сделать плавные и аккуратные

VII Межрегиональная НПК, посвященная Всемирному дню борьбы с остеопорозом

упражнения на растяжку (без болезненных ощущений), а также принять душ или провести закаливающие процедуры (обливание, обтирание).

Прекрасным дополнением к лечебной физкультуре при остеопорозе являются скандинавская и интервальная ходьба. Также полезна гидрокинезотерапия – физиотерапевтическая методика, практикующая упражнения в воде. Человек частично погружен в воду и осуществляет определенные движения (как в аэробике или лечебной гимнастике). Однако, вода существенно изменяет процесс выполнения упражнений, так как, с одной стороны, уменьшает влияние собственного веса человека (из-за выталкивающей силы), с другой – усложняет выполнение движений из-за силы сопротивления воды, обратно пропорциональной скорости. Кроме того, вода благотворно влияет на физиологические процессы во внутренних органах и улучшает кровоснабжение, а плавание позволяет тренировать мышцы, которые практически бездействуют в обычной жизни.