



Омский клинический ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

корпоративная газета ■

Апрель 2019
Выпуск № 4 (14)

Тема номера:

«Танцуют все!»

запущен уникальный проект
танцевально-двигательной терапии
для пациентов с болезнью Паркинсона
стр. 4-5

Ревматические
заболевания от А до Я
– полный цикл диагностики
и лечения на базе КДЦ
стр. 2-3, 8

Опасный вирус
папилломы человека
стр. 6

Здоровье
эндокринной системы
стр. 7

БОРЕМСЯ С РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Проблема ревматических заболеваний актуальна не только для России – она беспокоит медицинскую общественность во всем мире. По инициативе Всемирной Организации Здравоохранения первое десятилетие XXI века было объявлено Декадой костей и суставов. Это обусловлено широкой распространенностью и разнообразием ревматических заболеваний. Они объединяют более 100 различных воспалительных, невоспалительных и метаболических болезней и синдромов, проявляющихся патологией суставов и околосуставных мягких тканей, позвоночника, мышц, хрящей и костей, а также системным поражением соединительной ткани.

Ревматические заболевания встречаются у людей любого возраста, начиная с детского, но имеют четкую тенденцию к значительному накоплению по мере старения населения. Сегодня ревматологию считают одним из важнейших терапевтических направлений. В Диагностическом центре организован полный цикл диагностики, лечения и реабилитации пациентов с ревматическими заболеваниями, включая лечение в условиях круглосуточного стационара с применением генно-инженерных биологических препаратов.

Расскажем подробнее о том, какой путь проходят пациенты с ревматическими заболеваниями.

ШАГ № 1

Консультация

По статистике, боли в суставах мучают почти 40% населения нашей планеты, а отсутствие своевременного и качественного лечения ревматических патологий в преимущественном большинстве случаев приводит к инвалидности. Важно вовремя обратиться к специалисту. Ревматолог – это врач, специализирующийся на диагностике, лечении и профилактике заболеваний суставов и соединительной ткани. К ревматологу стоит обратиться при следующих симптомах:

- Боли в суставах разнообразного характера;
- Наличие скованности в суставах после периода покоя;
- Припухлость суставов, покраснение суставов;
- Ограничение движений в суставах;
- Также к ревматологу направляются пациенты, имеющие такие симптомы как боли в мышцах, позвоночнике, повышение температуры тела, высыпания на коже и слизистых, сухости слизистых, побеления, изменения окраски пальцев кистей и стоп на холоде и т.д.

Врач-ревматолог КДЦ, руководитель Центра профилактики и лечения остеопороза Евгения Добровольская отмечает, что чаще всего за медицинской помощью обращаются возрастные пациенты с болями в суставах хронического характера, с ограничениями движения в суставах, при появлении деформаций. «Одна из самых серьезных категорий пациентов – пациенты с воспалительными заболеваниями суставов: ревматоидным артритом, подагрой, – отмечает врач. – Все перечисленные симптомы доставляют пациентам болевые ощущения, дискомфорт при ходьбе, затрудняют самообслуживание, снижается качество жизни. Поэтому своевременное обращение к специалистам играет важную роль в дальнейшем успехе лечения».



ШАГ № 2

Диагностика

Магнито-резонансная томография является наиболее достоверным, ранним и неинвазивным методом диагностики заболеваний суставов и костной системы. МРТ суставов – это крайне важный метод визуализации для врачей-ревматологов, поскольку на МРТ очень хорошо просматривается не только костная структура, но и мягкие ткани сустава. Это самый информативный метод исследования при диагностике таких заболеваний как артроз, ревматоидный артрит, подагра, для выявления повреждений внутренних структур суставов. Если рентген позволяет оценить костную структуру, но не визуализирует мягкие ткани, то МРТ даёт врачу полную картину о состоянии суставов, что очень важно и ценно для определения правильной тактики лечения.

В арсенале врачей Диагностического центра есть специализированный магнито-резонансный томограф для исследования суставов конечностей, который позволяет максимально информативно исследовать периферические суставы: локтевой, лучезапястный, кисть, коленный, голеностопный сустав и стопу. «Высокие разрешающие возможности выводят на качественно новый уровень диагностики как воспалительных, так и дегенеративных заболеваний суставов, ранних проявлений воспалительных изменений (артрит, синовит), травм суставов, костного мозга», – рассказывает заведующая отделом рентгенологических методов исследований Наталья Крупко.

Денситометрия – неинвазивный метод определения минеральной плотности костной ткани. Она применяется для измерения содержания кальция в кости, который является ее основным структурным элементом. Жизненно важны данные о состоянии позвоночника и шейки бедренной кости, поскольку переломы этих участков наиболее опасны, могут привести к потере двигательной активности на длительный срок или полной инвалидизации.

«Костный денситометр позволяет измерять костную плотность как в осевом скелете, так и в периферических зонах, – рассказывает о методике Наталья Леонидовна. – При остеопорозе поражается весь костный скелет, наиболее уязвимыми являются поясничные позвонки и шейки бедренных костей. Смертность от переломов шейки бедра во всём мире достаточно высока, составляет порядка 40% в первый год после получения травмы. Для предотвращения этих эпизодов и диагностики остеопороза на ранней стадии мы определяем состояние костной плотности в каждом из интересующих отделов скелета».

Для диагностики ревматических заболеваний, в первую очередь воспалительных, крайне важно провести качественную лабораторную диагностику, которая необходима для постановки диагноза при аутоиммунном заболевании, для дальнейшего отслеживания течения болезни. В Диагностическом центре представлен весь спектр лабораторной диагностики, необходимой врачам-ревматологам в клинической практике.





В России **каждый 10-й человек** страдает ревматическими болезнями, а один из десяти становится инвалидом



В 1,5 раза чаще страдают ревматическими недугами женщины



В 4 раза чаще болеют женщины с лишним весом



ШАГ № 3

Лечение

В случае, когда амбулаторного лечения недостаточно для получения хорошего терапевтического эффекта, пациент направляется на лечение в круглосуточный стационар.

Круглосуточный стационар КДЦ – это одно из двух ревматологических отделений в Омском регионе, оказывающих специализированную медицинскую помощь пациентам ревматического профиля. Квалифицированные врачи-ревматологи владеют всеми методиками лечения пациентов, при наличии показаний проводят внутрисуставные и параартикулярные инъекции.

«Пациенты с тяжелыми ревматическими заболеваниями, у которых нет эффекта от проводимой базисной терапии, сохраняются высокая активность заболевания, получают терапию генно-инженерными биологическими препаратами (в рамках оказания высокотехнологичной медицинской помощи), что позволяет значительно улучшить результаты лечения и качество жизни», – рассказывает о возможностях круглосуточного стационара врач-ревматолог Анна Охотникова.



ШАГ № 4

Реабилитация

Закрепить эффект от лечения помогают программы реабилитации, которые подбираются для каждого пациента индивидуально на базе круглосуточного стационара КДЦ. «В реабилитацию входит большой комплекс процедур, таких как массаж, физиолечение, гидротерапия, лечебная физкультура и другие, – рассказывает заведующая круглосуточным стационаром КДЦ, врач-реабилитолог, кандидат медицинских наук Татьяна Федорова. – Реабилитация имеет большое значение, особенно в лечении пациентов с хроническими заболеваниями». С пациентами работает мультидисциплинарная команда специалистов, индивидуальные программы можно проходить как в условиях стационара, так и в амбулаторном режиме.



Таким образом, главная рекомендация для пациентов – своевременно обращайтесь к специалистам. «Ранняя диагностика крайне важна для пациентов ревматического профиля, – акцентирует внимание Евгения Владиславовна. – Особенно важно диагностировать воспалительные заболевания на ранней стадии. Чем раньше поставлен диагноз, тем чаще удастся добиться снижения активности заболевания и ремиссии».





Танцевально-двигательная терапия для пациентов с болезнью Паркинсона

В Омске у пациентов с болезнью Паркинсона появилось больше возможностей для реабилитации, теперь каждую пятницу на базе Диагностического центра проходят бесплатные занятия танцевально-двигательной терапией. Первое занятие, в котором приняли участие более 30 человек, прошло на позитивной ноте, пациенты занимались с улыбкой на лице и старательно повторяли движения за преподавателями.

На протяжении двух лет в КДЦ функционирует Центр экстрапирамидных заболеваний. Ежемесячно врач-невролог Любовь Ткаченко проводит Школу для пациентов с болезнью Паркинсона и их родственников, на которой освещает самые разные аспекты болезни, её диагностики и профилактики: питание, физическая нагрузка, тренировка памяти, медикаментозная терапия, массаж и т.д.

«Мы решили расширить возможности лечения и реабилитации для наших пациентов. Понимая, что двигательная активность крайне важна, опираясь на успешный опыт коллег в других странах и центральных городах России, мы решили организовать занятия танцевальной терапией, – рассказывает врач-невролог, руководитель Центра экстрапирамидных заболеваний КДЦ Любовь Ткаченко. – Танцы и другая физическая нагрузка – это двигательная терапия, которая учит пациентов с болезнью Паркинсона преодолевать разные проявления заболевания. Регулярные занятия танцами улучшают координацию движений, активизируют процессы, происходящие в головном мозге, дарят людям положительные эмоции, возвращают уверенность в себе и любовь к жизни».

Занятия будут проходить каждую пятницу по вечерам (с 18:00 до 19:00) в холле первого этажа КДЦ (ул. Ильинская, 9), бесплатны для пациентов. Вести занятия будут опытные медицинские работники: Полина Воронцова и Майя Гавриленко, которые подобрали специальный курс упражнений из арсенала лечебной физкультуры и танцев народов мира, помогающих пациентам частично решить такие проблемы, как потеря равновесия, ухудшение координации, шаркающая походка, тремор, застывания, депрессия и повышенный уровень тревожности. Занятия ЛФК будут чередоваться с танцевальными классами и окажут благоприятное воздействие на организм и психоэмоциональное состояние всех участников.

Танцы – это тренировка не только мышц и суставов, но и мозга, ведь существует чёткая обратная связь между движениями тела и работой мозговых структур. Танцевальные движения под музыку особенно важны для пациентов с болезнью Паркинсона, так как во время танца улучшается работа головного мозга и опорно-двигательного аппарата.

Наталья Орлова, главный врач КДЦ:

«Пациентами с болезнью Паркинсона мы занимаемся достаточно давно, на нашей базе существует специализированный Центр для этой категории пациентов, регулярно проводится Школа для пациентов и их родственников. У нас есть замечательный врач-невролог Любовь Ткаченко, которая с любовью и трепетом относится к каждому своему пациенту и стремится дать им как можно больше возможностей для полноценной жизни. Танцевально-двигательная терапия – новое направление, и Омск – один из немногих городов России, который сегодня начинает его внедрять.

Наша задача – помочь людям как можно дольше сохранить качество жизни, научить жить с этим заболеванием и принимать его физически и психологически. Танцевальная терапия способствует не только улучшению координации движений, но и умению адаптироваться в обществе, умению общаться».

Полина Воронцова, инструктор ЛФК КДЦ:

«Мы разработали план занятий, изучив наиболее известные практики. Но всё очень индивидуально, мы будем внимательно наблюдать за нашими пациентами, корректировать программу. Танцы не только полезны для здоровья, но и дарят большое количество положительных эмоций. Танцевально-двигательная терапия способствует укреплению здоровья, улучшает кровообращение, координацию движений».

Майя Гавриленко, старшая медицинская сестра КДЦ:

«Мы будем заниматься с пациентами под музыку, что очень важно, поскольку это способствует концентрации внимания, улучшает память, ведь нужно не просто повторять движения, но и запоминать их. Будем стараться делать так, чтобы наши пациенты удивлялись своим возможностям. Движение – это жизнь!»



Для снижения выраженности отдельных симптомов (как моторных, так и не моторных) у пациентов с болезнью Паркинсона во всем мире используют различные виды физической активности, в том числе танцевальные практики. Зарубежные исследователи проводили ряд экспериментов, результаты которых позволили сделать выводы о пользе танцев в реабилитации и лечении пациентов:

- Музыкальное сопровождение оказывает положительное влияние на деятельность мозга.
- Необходимость координировать собственные движения под музыку стимулирует рабочие процессы в мозговых центрах.
- Танцы развивают тело, движения улучшают процессы кровообращения, а регулярные занятия хорошо влияют на координацию, мобильность и равновесие.
- Музыкальные занятия дарят участникам положительные эмоции, что помогает пациентам справиться со стрессом, смотреть на жизнь с оптимизмом.
- Групповые занятия – это площадка для общения с людьми со схожими проблемами и особенностями здоровья.



Одной из широко использующихся в мире методик танцевальных занятий для пациентов с болезнью Паркинсона является Dance for PD, которая появилась в 2011 году. В настоящее время уже больше 100 таких центров работают в 20 странах мира.

«Основы обучения танцам — такие как баланс, последовательность движений, ритм, пространственное и эстетическое осознание и динамическая координация, — затрагивают многие вещи, над которыми люди с Паркинсоном хотят работать, чтобы сохранить чувство уверенности и устойчивости в движении. Хотя пациенты говорят нам, что они находят элементы этого класса терапевтическими, основная цель программы состоит в том, чтобы люди наслаждались танцами ради танцев в групповой обстановке, а также изучали диапазон физических, художественных и творческих возможностей, которые все еще очень открыты для них», — говорит Дэвид Левенталь, профессиональный танцовщик и один из основателей Dance for PD (Нью-Йорк, США).

Опасный вирус папилломы человека



В ходе многолетних исследований была выявлена и доказана роль вируса папилломы человека (ВПЧ) в развитии целого ряда онкологических заболеваний. Одно из них - рак шейки матки. По статистике, ежегодно во всем мире регистрируется четверть миллиона случаев. На ранних стадиях это заболевание поддается лечению. О способах профилактики и ранней диагностики рассказала врач-акушер-гинеколог Клинического диагностического центра Елена Ледовских.

сказала врач-акушер-гинеколог Клинического диагностического центра Елена Ледовских.

Из истории вопроса

Известно более 100 типов папилломавируса человека. Они в свою очередь делятся на подтипы, которым присваивается порядковый номер по мере того, как они были изучены. Есть группы высокого и низкого онкогенного риска. Среди первых специалисты выделяют не менее 14-ти типов.

«Именно эти типы вирусов связывают с развитием рака шейки матки у женщин. У мужчин, зараженных некоторыми из них, также наблюдается развитие онкологических заболеваний половых органов, - рассказала врач-акушер-гинеколог КДЦ Елена Ледовских. - Типы низкого онкогенного риска более безобидны, так как вызывают образование аногенитальных бородавок, остроконечных кондилом и папиллом, которые могут быть как у женщин, так и у мужчин».

Вирус папилломы человека передается, главным образом, половым путем, и большинство людей заражаются им вскоре после начала половой жизни. Хотя заражение возможно и при половых контактах без проникновения.

Рак шейки матки и ВПЧ

Рак шейки матки является самым распространенным из заболеваний, связанных с вирусом папилломы человека. Один из онкогенных типов ВПЧ находят в 99,7% случаях.

«Рак развивается только в том случае, когда вирусу удается задержаться в организме женщины на длительное время. У здоровых женщин для этого требуется довольно длительный про-

межуток времени, иногда до 10 лет, - пояснила Елена Геннадиевна. - Если обнаружен вирус высокого онкогенного риска и ПАП-тест показывает изменения на клеточном уровне, то требуется повышенное внимание со стороны врача и пациентки. Обязательно после прохождения полного курса лечения необходимо делать повторный анализ на наличие вируса в организме.

Профилактика и диагностика

Большинство ведущих половую жизнь женщин и мужчин рано или поздно заражаются вирусом папилломы человека, а некоторые - по несколько раз в течение жизни. Чаще всего наш организм сам борется с данной инфекцией, если нет проблем с иммунитетом. За два года даже онкогенный вирус может исчезнуть из организма здорового человека, не оставив и следа. Поэтому совершенно нормально, если один анализ показывает наличие вируса, а сделанный через какое-то время другой - нет. Но и иммунитет не вырабатывается, значит заразиться можно вновь.

- Иммунная система у людей срабатывает по-разному. Кому-то нужно помогать бороться с вирусом, а кому-то нет. В связи с этим и сроки избавления от вируса могут быть у партнеров разные, даже если они не предохраняются, - добавила врач-акушер-гинеколог. - Пожизненного стойкого иммунитета не формируется, возможно повторное заражение, как типом, который уже был, так и новым.

Первичная профилактика рака шейки матки и некоторых других онкологических заболеваний, связанных с ВПЧ, включает вакцинацию. Идеально, если будут привиты подростки до начала половой жизни (как девочки, так и мальчики). Вакцинацию можно проводить женщинам до 45 лет.

ВПЧ некоторых типов также обусловлена определенной долей случаев рака заднего прохода, вульвы, влагалища, полового члена и ротоглотки, - заболеваний, которые можно предотвратить с помощью тех же методов первичной профилактики, что и рак шейки матки.

Скрининг

При этом врачи отмечают, что вакцинация против вируса папилломы человека не отменяет необходимости скрининга на рак шейки матки. Наиболее эффективен для этого ПАП-тест, который показывает изменения на клеточном уровне. Согласно современным рекомендациям, каждая женщина должна проходить профилактический осмотр у гинеколога не реже одного раза в год.

«В России ежегодно заболевает раком шейки матки более 12 тысяч женщин и самое страшное, что он выявляется чаще всего на 3-й или 4-й стадиях, когда сделать что-либо уже очень сложно, - отметила Елена Ледовских. - Простые скрининговые мероприятия помогут выявить данную патологию на ранней стадии, когда заболевание поддается лечению».

В Клиническом диагностическом центре можно выполнить клинические исследования на наличие ВПЧ высоких онкогенных типов, ПАП-тест, вакцинацию. Результаты хранятся в специальной базе данных, поэтому при необходимости специалист всегда сможет сравнить предыдущие анализы с полученными недавно, а также направить на дополнительные обследования.

Здоровье эндокринной системы



Несмотря на успехи современной медицины, сегодня проблема эндокринных болезней является актуальной как для большинства стран мира, так и для Российской Федерации. «Доля больных с патологией эндокринной системы постоянно увеличивается, причем за последние годы рост происходит очень интенсивно, - **рассказывает врач-эндокринолог Мирослава Петунина.** - В тройку самых распространенных болезней входят сахарный диабет, заболевания щитовидной железы (увеличение щитовидной железы, узловые и многоузловые зобы) и ожирение».

Сахарный диабет в совокупности с лишним весом по праву считают «эпидемией XXI века», это один из опасных вызовов мировому сообществу. Если посмотреть статистику, то в 2013 году численность пациентов с сахарным диабетом составляла 387 млн. человек, а уже в 2015 году число заболевших превысило 415 млн. человек. Сегодня эта цифра еще выше.

Ожирение часто сочетается с различными заболеваниями и является одним из главных факторов риска их развития. Так, сердечно-сосудистые заболевания, бронхиальная астма, некоторые онкологические заболевания, нарушения дыхания во время сна, артриты, репродуктивные осложнения и психологические нарушения, в основе развития которых лежит ожирение, не только приводят к росту общей заболеваемости, но и являются причиной не менее чем 300 000 летальных исходов в год.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире около 30% населения имеет риск развития йододефицитных заболеваний, причем более чем у 600 млн человек имеется увеличение щитовидной железы в виде эндемического зоба. Примерно каждый второй житель Омской области имеет нарушение структуры или функции щитовидной железы. Среди причин развития тиреоидной патологии, в первую очередь можно выделить недостаток йода в рационе питания.



В Диагностическом центре есть все возможности для диагностики пациентов с эндокринной патологией: ультразвуковые, функциональные, лабораторные методы исследований. Одним из распространенных исследований, которых только в нашем Центре в год проводится более 4000, является пункционная биопсия щитовидной железы. «Чаще всего на биопсию щитовидной железы направляются пациенты с размерами узлов более 1 см, но если врач-эндокринолог видит изменения в клинической картине или врач ультразвуковой диагностики на исследовании видит подозрительные узлы, тогда мы пунктируем узлы размером от 4 мм, - **рассказывает врач ультразвуковой диагностики Ксения Медведева.** - Часто люди боятся этого исследования, но на самом деле манипуляция мало болезненна, похожа на обычный укол. Биопсия под контролем ультразвука дает практически 100%-ную точность диагностики».

По словам эндокринологов, проблема распространения сахарного диабета и других заболеваний эндокринной системы многофакторна, к причинам относятся неправильное питание, гиподинамия, стрессы.

Эндокринная система играет одну из самых важных ролей в организме человека, от её правильного функционирования зависит состояние здоровья человека, а также его внешний вид и даже настроение. Есть ряд рекомендаций, к которым стоит прислушаться:

- **Употреблять продукты, содержащие йод, поскольку этот микроэлемент необходим для правильной работы щитовидной железы.**
- **Избегать переутомления и стрессовых ситуаций.** Наша щитовидная железа довольно остро реагирует на любые стрессовые ситуации, при частом переутомлении и постоянном стрессе могут произойти нарушения работы щитовидной железы, измениться уровень гормонов в крови.
- **Уменьшить количество сахара и простых углеводов в рационе.** Углеводы насыщают организм энергией, поэтому отказаться

от них нельзя, но большое количество углеводов способствует повышенной выработке инсулина, что приводит к резкому снижению количества глюкозы крови.

- **Контролировать вес.** Неправильное питание способствует нарушению обмена веществ, замедлению метаболизма, что негативно отражается на здоровье.

- **Вести активный образ жизни.** Этот совет – не простые слова. Даже обычные пешие прогулки благотворно влияют на наше здоровье, не говоря уже о регулярных занятиях.

«И еще один ценный совет – следите за своим здоровьем, внимательно прислушивайтесь к организму и обращайтесь внимание на любые изменения, которые могут быть значимыми симптомами, - говорит врач-эндокринолог Мирослава Петунина. - Своевременно обращайтесь к специалистам, которые проведут всестороннюю диагностику, используя весь арсенал современных диагностических методик, и назначат эффективное лечение, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента».

С целью профилактики рекомендуется раз в год посещать врача-эндокринолога, проходить УЗИ щитовидной железы и сдавать кровь на гормоны. Это позволит своевременно, на ранней стадии выявить нарушения в работе эндокринной системы.

ОСТЕОПОРОЗ

(заболевание скелета, при котором повышается хрупкость костей) может в течение многих лет развиваться без каких-либо проявлений. Поэтому очень важна ранняя диагностика.



ПОД ПРИЦЕЛОМ



Компьютерная томография помогает контролировать ход лечения у пациентов с остеопорозом.

Рентгеновская денситометрия является «золотым стандартом» диагностики остеопороза и давно зарекомендовала себя. Но бывают ситуации, когда врачам необходимо уточнить спорный результат, либо проследить за ходом лечения. Тогда на помощь приходит компьютерная томография.

Остеопоротические переломы встречаются у 1 из 3 женщин старше 50 лет и у 1 из 5 мужчин старше 50 лет.

В России 14 млн. человек (10% населения) страдают остеопорозом.

Компрессионные переломы позвонков выявляются у 25% женщин старше 50 лет.

Дефицит кальция в организме выявлен более чем у 80% населения России.

В Диагностическом центре определяют плотность костной ткани с помощью КТ.

По данным ВОЗ среди неинфекционных заболеваний остеопороз занимает четвертое место. Чаще всего он поражает женщин старшего возраста. При этом длительное время никаких видимых симптомов может не быть. Самыми опасными травмами при таком заболевании являются переломы позвонков и шейки бедра, которые имеют большой процент летальности. При переломах шейки бедра она никогда сама не восстановится вследствие нарушения в ней кровотока. Такие пациенты вынуждены или лежать, или протезироваться.

– У классической методики свои неоспоримые плюсы, но есть и погрешности, которые связаны с тем, что это двухмерное изображение, – рассказал врач-рентгенолог Клинического диагностического центра Сергей Никитенко. – На позвонок могут наслаиваться изображения внутренних органов кальцинирование стенок аорты, так же сказывается наличие дегенеративных изменений позвоночника. Из-за этого может увеличиваться плотность костной ткани, и получится ложноотрицательный результат. Методика компьютерной томографии с использованием двухэнергетического режима позволяет исключить проекционные наслаивания, потому что мы получаем изображение в мультипланарном и 3D режимах, можем посмотреть во всех проекциях. В зоне исследования мы анализируем только костную ткань, внутреннюю часть тела позвонка и получаем более точное значение количества кальция в единице объема.

Специалисты отмечают, что для скрининга оптимально использовать денситометр. С его помощью можно поставить диагноз, а вот для определения качества лечения пациента врачи рекомендуют компьютерную томографию, так как во время терапии отслеживать изменения концентрации кальция лучше во внутренней структуре кости (губчатое вещество). И позволяет это сделать именно МСКТ в 2-х энергетическом режиме. Эту методику стоит использовать для контроля терапии, а также в спорных случаях.

В Клиническом диагностическом центре представлены и современный денситометр, и двухэнергетический компьютерный томограф. Опытные специалисты всегда готовы провести необходимое исследование.

Если выявить болезнь на ранней стадии, то продлить активное долголетие вполне возможно.