

Белковый обмен и фосфорно-кальциевые нарушения у больных на программном гемодиализе

Методические рекомендации для пациентов



Avitum

B | BRAUN
SHARING EXPERTISE

При оценке состояния питания (нутриционного статуса) врач-диетолог в первую очередь обращает внимание на наличие или отсутствие у диализных больных белково-энергетической недостаточности (БЭН), так как эта проблема является достаточно распространённой и влечёт за собой повышение уровня смертности и госпитализаций, инфекционных осложнений. Как правило, недостаточность питания выявляется у приблизительно одной трети диализных пациентов. Наличие БЭН оценивается врачом по соматическому и висцеральному пулу белка, субъективной глобальной оценке. Белковая недостаточность может быть выявлена и у больных с избыточным весом и ожирением. Для лечения БЭН часто требуется не только увеличения белковой квоты рациона и повышение его калорийности, но и использование дополнительно белково-калорийных смесей для энтерального и парентерального питания. Чтобы избежать этих неприятностей, нужно помнить: рацион диализных больных должен быть высокобелковым.

Все источники белка являются источниками фосфора. Фосфор – важнейший элемент, входящий в состав белков и костной ткани. Соединения фосфора принимают участие в обмене энергии. С превращениями соединений

фосфора связаны умственная и мышечная деятельность человека, жизнеобеспечение организма. Относительно много фосфора содержится в рыбе (250мг%), хлебе (200мг%), мясе (180мг%). Еще больше фосфора содержится в фасоли (480мг%), горохе (329мг%), овсяной, перловой и ячневой крупах (320 – 350мг%). В сырах содержание фосфора составляет 500 – 600мг%. Обычно всасывается от 50 до 90% фосфора. Для правильного питания важно не только абсолютное количество фосфора, но и его соотношение с кальцием. Оптимальным для взрослых считается соотношение кальция и фосфора, равное 1:1,5. При избытке фосфора в рационе может происходить выведение кальция из



костей, при избытке кальция – развиваться кальциноз. Основное количество фосфора человек потребляет с молоком и хлебом. Потребность в фосфоре для взрослых составляет 1200мг в день (для диализных больных это предельно допустимое содержание фосфора в суточном рационе). Кальций вместе с фосфором составляет основу костной ткани, участвует в ионном равновесии, в процессах, происходящих в нервно-мышечной и сердечно-сосудистой системах. Потребность в кальции у взрослых людей составляет 800мг в день. Больше всего кальция содержится в молоке и молочных продуктах (в сыре, например, 1000мг%). Почти 4/5 всей потребности в кальции у здорового человека удовлетворяется молочными продуктами.

С целью ограничения поступления фосфора с продуктами питания диализным пациентам не всегда обоснованно рекомендуют ограничить белковые продукты в рационе, что может привести к развитию БЭН. Потребность в белке у пациентов на диализе повышена и рассчитывается по формуле: 1,2г белка на 1кг идеальной (рекомендуемой) массы тела в сутки. Причём, от 50% (по некоторым источникам до 75%) потребности должен составлять биологически ценный животный белок, 25 – 50% приходится на растительный белок. В идеальном варианте суточное потребление фосфора у диализных пациентов не должно превышать 0,6 – 1,2г, но поскольку содержание фосфора в пищевых продуктах коррелирует с содержанием белка, добиться

ограничения потребления фосфора без одновременного снижения белковой ценности диеты бывает очень трудно.

Животный белок является более полноценным источником незаменимых аминокислот, которые сами в организме не синтезируются, а поступают только с продуктами питания. Основные источники животного белка: мясо (говядина, курица, индейка, кролик, язык), рыба (треска, пикша, тунец, горбуша, кета), молочные продукты (творог, молоко, кефир, сливки, йогурт) и яйца. Такой способ приготовления как отваривание предпочтителен по сравнению с жаркой, т.к. при отваривании больше фосфора уходит в бульон по сравнению с жаркой.

Мощные источники растительного белка: бобовые, грибы, орехи, семечки следует исключать из своего рациона. В них содержится много фосфора. Умеренные источники растительного белка: хлебобулочные изделия и блюда из круп (каши) следует ограничивать пациентам с гиперфосфатемией (повышенным уровнем фосфора крови), т.к. растительный белок менее ценный, чем животный. Полезнее съесть лишний кусочек мяса (по своему биохимическому составу), чем 3 куска хлеба. В зерновых и бобовых продуктах 60 - 80% общего фосфора представлены в виде фитатов фосфора, в связи с чем усвоение фосфора из этих продуктов снижено, но, учитывая привычно большое количество хлебобулочных изделий и крупяных блюд в суточном рационе россиян, продукты и блюда из злаков и круп все-таки следует ограничивать. Из круп предпочтение отдается рисовой крупе. Рис, отваренный в большом количестве чуть подсоленной воды, промытый и доведенный до готовности под крышкой содержит мало фосфора. Другие каши (гречневая, геркулесовая) и макароны следует включать в рацион не чаще 1 - 2 раза в неделю. Готовить каждый день молочную геркулесовую кашу как лекарство для желудка не следует; регулярное потребление этого блюда может стать причиной гиперфосфатемии. Если съесть 1 батон зернового хлеба в день, то в организм поступит с хлебом 1г фосфора. А пациентам на диализе рекомендуется в сутки не более 1,2г фосфора во всех продуктах. Примерное рекомендуемое количество хлеба в день: 5 кусочков по 30г (150г). В чёрном хлебе фосфора содержится больше, чем в белом.



Пример: для поступления в организм пациента с весом 50кг 60г белка, если бы он питался только мясом, нужно было бы употребить 240г мяса. Но белок есть во многих продуктах. Поэтому при полноценном рациональном питании для получения 60г белка достаточно 100г мяса в день в отварном виде плюс белок из других продуктов. Предпочтение отдается говядине, но можно употреблять и телятину (телятина не рекомендуется больным с подагрой), 1-2 раза в неделю разрешается рубленое мясо (фарш из говядины и свинины) или тушёное, птица. Приготовление птицы также рекомендуется в отварном виде. Можно использовать курицу, индейку. Колбасные изделия лучше исключить. Мало того, что во многие из них для повышения содержания белка добавляют соевый белок, в котором много калия и фосфора, кроме того, в любом сорте колбасы и колбасных изделий для увеличения срока хранения используют в достаточном большом количестве такой консервант, как поваренная соль. Это причина вашей жажды.

Необходимое количество мяса рекомендуется включать в рацион независимо от показателей фосфора. Другие источники животного белка, их количество и частота

употребления ставят в зависимости от ваших индивидуальных показателей фосфора крови. Если показатели фосфора в норме, то молочные изделия разрешаются 1 раз в день в небольшом количестве (или 150мл молока, или кефира, или 125г йогурта, или 1 ст. ложка сливок, или 100г творога, или 125г мороженого). Сыр рекомендуется включать в рацион не чаще 2-х раз в неделю по 35г, из сортов – лучше «Адыгейский».



Если фосфор повышен, то молочные продукты употребляют в таком же небольшом количестве через день, т. е. 3 раза в неделю. Если фосфор в пределах нормы, то мы рекомендуем 4 яйца в неделю с желтком плюс белковые омлеты (фосфор в основном содержится в желтке). Если фосфор повышен, то 2 яйца в неделю с желтком плюс белковые омлеты. Дополнительно в рацион включаются яйца, используемые при приготовлении различных блюд (запеканок, сырников). Если показатели фосфора в норме, то рыба (лучше в отварном виде) – 1 раз в неделю. Если фосфор повышен, – рыбу временно (до нормализации показателей фосфора) отменяем. Такие ограничения рекомендуется выполнять на срок не более 1 месяца. Более длительные ограничения могут вызвать дефицит белка в организме.

Вы обратили внимание на то, что ваш рацион должен быть высокобелковым, но ограниченным по фосфору. Это два взаимно исключаящих требования. При необходимости ваш лечащий врач назначит вам фосфатбиндер, препарат, который поможет связать часть фосфора, поступающего с продуктами питания (в первую очередь карбонат кальция – мел). Важно помнить, что все фосфорсвязывающие препараты принимаются во время еды. Иначе они не дадут никакого эффекта. Для ограничения поступления продуктов, богатых фосфором, следует чаще заглядывать в таблицы содержания питательных веществ и исключать или ограничивать такие продукты. Выбор за вами.



Гиперфосфатемия обычно выявляется у больных, потребляющих больше, чем следует, количества белка, не принимающих адекватные дозы фосфор-связывающих препаратов во время еды. Об этом свидетельствуют и наши исследования, проведенные в МЦВТП №1 г. Москвы. У больных, обращающих внимание на характер своего питания и придерживающихся диетических рекомендаций, имеющих нормальный или небольшой избыточный вес гиперфосфатемия выявлена в 13% случаев. У больных с ожирением 1-й степени – в 30% случаев. При ожирении 2-й степени – в 35% случаев. При ожирении 3-й степени – в 50% случаев. Как правило, те, кто не контролирует количество фосфорсодержащих продуктов, не контролирует и калорийность рациона. Едят все подряд, что приводит и к гиперфосфатемии, и к ожирению.

Чем же опасны высокие показатели фосфора крови? При повышенном содержании фосфор способствует вымыванию кальция из костной ткани, образуя связанные с кальцием фосфаты, которые откладываются в сосудах сердца, верхних и нижних конечностей, в коже (что приводит к появлению мучительного кожного зуда). Суженные сосуды неполноценны, они не справляются со своими функциональными нагрузками, что способствуют развитию таких осложнений как инсульты и инфаркты. Нарушается функция парашитовидных желез, что приводит к гиперпаратиреозу и необходимости дополнительных методов лечения, в том числе и оперативному.

Необходимо помнить о причинах, вызывающих повышение показателей фосфора:

1. Вы едите слишком много белковых продуктов, содержащих фосфор.
2. Не принимаете достаточно лекарств (фосфатбиндеров), связывающих фосфор.
3. Не принимаете их правильно в нужное время (во время еды).
4. Возможно, причиной является нарушение функции паращитовидных желез (проконсультируйтесь с Вашим врачом).

Показатели фосфора ниже нормы свидетельствуют о том, что:

1. Вы плохо едите (что может привести к развитию БЭН).
2. Принимаете слишком много лекарств, связывающих фосфор.

Учитесь контролировать показатели фосфорно-кальциевого обмена!



Уважаемые пациенты!

Задавайте вопросы о состоянии своего здоровья лечащему доктору!

Помните, что правильно подобранные продукты и блюда в вашем рационе помогут избежать развития таких серьёзных осложнений как белково-энергетическая недостаточность и нарушение фосфорно-кальциевого обмена!



Материал подготовила врач-диетолог кандидат медицинских наук Головкина Татьяна Михайловна.

Вы можете задать ей вопрос по электронной почте golovkina1@yandex.ru или в письменном виде через своего врача.