

DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-172-12-135-142

Малобелковая диета для больных с хронической болезнью почек

Шайхова Г.И., Отажонов И.О., Рустамова М.Т.

Ташкентская медицинская академия, ул. Фароби, 2, Ташкент, 100109, Республика Узбекистан

Low-proteinaceous diet for patients with the chronic disease of kidneys

G. I. Shayhova, I. O. Otajonov, M. T. Rustamova

Tashkent medical academy, 2 Farobiy str. Tashkent, 100109, Republic of Uzbekistan

Для цитирования: Шайхова Г.И., Отажонов И.О., Рустамова М.Т. Малобелковая диета для больных с хронической болезнью почек. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2019;172(12): 135–142. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-172-12-135-142

For citation: Shayhova G. I., Otajonov I. O., Rustamova M. T. Low-proteinaceous diet for patients with the chronic disease of kidneys. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2019;172(12): 135–142. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-172-12-135-142

Шайхова Гули Исламовна, профессор кафедры гигиены детей подростков и гигиены питания

Отажонов Илхом Отабоевич, к.м.н., докторант кафедры гигиены детей подростков и гигиены питания

Рустамова Мамлакат Тулабоевна, профессор кафедры внутренних болезней № 2

Guli I. Shajhova, professor of the Department hygiene of children, teenagers and nutrition

Ilkhom O. Otazhonov, Can. of Med. Sci., Dsc student of the Department hygiene of children, teenagers and nutrition

Mamlakat T. Rustamova, professor of the Department of internal medicine № 2

✉ *Corresponding author:*

Отажонов Илхом Отабоевич

Ilkhom O. Otazhonov

ilhom1802@mail.ru

Резюме

Разработана малобелковая диета с включением новых хлебобулочных изделий с обогащением соевой муки, горно-родниковой воды «Бешбулок», а также местных национальных блюд для диетотерапии при хронической патологии почечной недостаточности. Длительное применение (в течение шести месяцев) малобелковой диеты с включением нового хлеба «Бойитилган», включением воды «Бешбулок» и национальных блюд для больных, страдающих хронической болезнью почек, позволяют рекомендовать использование такой диеты в амбулаторных и стационарных условиях в лечении и профилактике почечной недостаточности.

Ключевые слова: соевая мука; хлебобулочные изделия; меню-раскладка, биохимические и клинические исследования, статистическая обработка

Summary

The low-protein diet including new bakery products with enrichment of soy flour, mountain spring water “Beshbulok” and local national dishes has been developed for diet therapy in chronic kidney disease. Long-term use (within six months) of low-protein diet with the inclusion of new bread “Boyitilgan”, water “Beshbulok” and national dishes for patients suffering from chronic kidney disease allow us to recommend use of the diet in outpatient and inpatient settings in treatment and prevention of renal failure.

Keywords: soy flour; bakery products; menu apportion, biochemical and clinical trials, statistical processing

Актуальность

Хроническая почечная недостаточность – заболевание, при котором организм человека подвергается интоксикации продуктами обмена веществ, вследствие нарушения функции (дисфункции) почек. ХПН, как правило, является следствием хронической болезни почек (ХБП), среди методов лечения которой, важное место занимает диетотерапия – в частности, применение так называемой малобелковой диеты [4].

Широко известно, что перегрузка белком оказывает влияние на функцию почек, как у здоровых лиц, так и у больных с прогрессирующими нефропатиями. Основным принципом диетотерапии больных с хронической болезнью почек является принцип снижения белкового компонента в питании в зависимости от уровня клубочковой фильтрации, открытый S. Giovannetti и Q. Maggiore (1964). Положительное влияние малобелковых

рационов на течение ХБП связывают с их способностью влиять на клубочковую гемодинамику и, соответственно, замедлять формирование гломерулосклероза [18].

В силу этого основной целью малобелковой диеты (МБД), предложенной в 1963 г. С. Giordano, [17] было, снижая белковую нагрузку и образование в организме мочевины, избавить больных от кожного зуда, анорексии, уремического гастрита, колита и других симптомов, связанных с ретенцией в организме продуктов белкового метаболизма. С. Giordano писал: «Диета, содержащая 20–30 г белка в суточном рационе, безвкусна, трудно исполнима, однако ее строгое соблюдение сопровождается впечатляющим клиническим улучшением». В 1964 г. в журнале “Lancet” была опубликована статья С. Giovanetti и Q. Maggiore [18] свидетельствующая о том, что диета с содержанием в суточном рационе 24–25 г белка, но с назначением эссенциальных аминокислот не только предупреждает появление симптомов уремии, но и способна продлевать жизнь больным с ХПН, не попавшим на заместительную почечную терапию, а у больных с начальным нарушением функции почек такая диета замедляла прогрессирование ХБП. Продолжая серию работ по применению малобелковой диеты, S. Giovanetti [18] показал, что у больных с выраженной ХБП (скорость клубочковой фильтрации 7,8 мл/мин), несмотря на экстремальное уменьшение потребления белка, при назначении достаточного количества эссенциальных аминокислот и их кетоаналогов азотистый баланс остается нейтральным и альбумин сыворотки не снижается. W. Rose еще в 1949 г. установил, что для поддержания нейтрального азотистого баланса здоровым людям требуется только небольшое количество неэссенциального азота и эссенциальных аминокислот [20]. Аминокислоты делятся на две группы: заменимые и эссенциальные. Эссенциальные – незаменимые – аминокислоты не могут синтезироваться в человеческом организме, а потому при их отсутствии в пище организм начинает использовать резервные запасы аминокислот, например, альбумины.

Диетическое (лечебное) питание имеет решающее значение, имеет свои методологические основы и может в ряде случаев отклоняться от требований рационального питания. Использование диетотерапии осуществляется в соответствии с основными принципами, разработанными на основании многолетнего опыта и в рамках современных научных исследований. Имеются следующие принципы лечебного питания при ХБП:

1. ограничение белков, в дневном рационе до 20–40–60 г в сутки в зависимости от выраженности почечной недостаточности;
2. обеспечение достаточной калорийности рациона за счет жиров и углеводов, соответствующей энерготратам организма, полное обеспечение витаминами макро и микроэлементами;
3. потребление достаточного количества овощей и фруктов с учетом их белкового, витаминного и солевого состава;

4. соответствующая кулинарная обработка продуктов для улучшения аппетита;
5. регулирование поступления в организм кухонной соли и воды в зависимости от наличия отеков, артериального давления крови и функционального состояния почек [5, 6].

Значительное ограничение белка в пище может привести к уменьшению общего белка в организме, что лимитирует образование ферментов, антител, гормонов, которые необходимы для нормальной жизнедеятельности организма. Следовательно, построение диетического рациона для больного ХБП сводится к определению того оптимального количества белка, которое не будет вызывать опасного увеличения содержания азотистых шлаков, и вместе с тем, не приведет к распаду собственных белков организма вследствие белкового голодания, у больных ХБП необходимо поддерживать азотистый баланс в условиях пониженного поступления белка извне [6].

Количество белков в диете, назначаемой больным острым и хроническим гломерулонефритом, необходимо регулировать в зависимости от степени нарушения азотовыделительной функции почек. В связи с резким ограничением белков энергетическую ценность диеты повысили за счет молочных и растительных жиров, а также углеводов. Для улучшения вкусовых качеств, к блюдам добавляют пряности, зелень, кислые овощные и фруктовые соки (лимонный, апельсиновый, томатный и др.). Пищу готовят без соли, однако с продуктами больной получает ее 2–3 г в день. Если отсутствуют отеки, хроническая недостаточность кровообращения, повышенное артериальное давление крови, то больному выдают 3 г кухонной соли [5, 6].

Рекомендуется употреблять преимущественно белки растительного происхождения, которые содержатся в хлебе, овощах, фруктах, орехах и бобовых. Продукты обмена этих белков легче выводятся с организма. Кроме этого, растительные продукты, богатые щелочными составами, сдерживают развитие ацидоза. Для обеспечения достаточной энергетической ценности диеты используют разнообразные жиры и углеводы, особенно углеводы овощей и фруктов [13].

Кухонную соль ограничивают незначительно. Пищу готовят без соли, больному выдают 5–6 г для подсоливания отдельных блюд. Если у больного диагностируют увеличение количества мочи (полиурия), то количество соли можно довести до 5–6 г на 1 л мочи. Количество жидкости также особенно не ограничивают. Однако оно не должна превышать количество мочи, выделенной за предыдущие сутки, больше чем 500 мл. Широко используются овощи, фрукты, сахар, варенье, мармелад, мед, растительное масло и молочные жиры [7].

Учеными США для профилактики и коррекции БЭН у больных с ХБП, предложен целый ряд мероприятий: своевременное начало заместительной терапии, поддержание оптимальной дозы диализа, использование биосовместимых диализных мембран, коррекция метаболического ацидоза, использование факторов роста, лечение гастроинтестинальных

расстройств и др. [19]. Однако улучшения нутриционного статуса у больных достигнуто не было. Ученными Российской Федерации проведен ряд работ, касающихся лечебного питания больных, страдающих ХБП [1, 2, 10]. Кучером А. Г. (2002) изучены особенности лечебного питания у больных с ХПН, получающих постоянный амбулаторный перитонеальный диализ. При этом было установлено, что больных с ХПН различных стадий, прежде всего надо обучать правилам рационального питания, выбору продуктов, подсчету ингредиентов (белков, жиров, углеводов, минеральных элементов, витаминов), а также включать в рацион питания витаминные препараты и пищевые добавки [7]. Яковенко А. А. и др. соавт. (2008) изучены особенности патогенеза недостаточности питания больных с ХПН, получающих гемодиализ [16]. Учитывая, что содержание белка при значительном снижении клубочковой фильтрации должно быть не более 0,6 г/кг массы тела, во избежание развития нутриционных нарушений, белковый компонент питания должен быть представлен белком высокой биологической ценности, источником которого являются продукты животного происхождения и соя [17].

В связи с этим возникает проблема разработки рациональных малобелковых диет для больных с ХБП. Наиболее перспективным представляется использование соевых изолятов и продуктов с обогащением сои [3]. Надо отметить, что питание больного строится исходя из данных о физиологических потребностях в пищевых веществах и энергии здорового человека, однако при этом вносятся коррективы, соответствующие особенностям патогенеза, клинического течения, стадии болезни и метаболических нарушений [9, 16]. До настоящего времени, за редким исключением терапия, способная повлиять на непосредственную причину ХБП и восстановить нарушенную функциональную способность почек, не всегда возможна. Важнейшим патогенетическим методом лечения ХПН, как было указано выше, является диетотерапия.

Таким образом, вопрос о применении малобелковой диеты при лечении ХБП нуждается в дальнейшей разработке.

Цель исследования: изучение эффективности разработанной малобелковой диеты для больных, страдающих хронической почечной болезнью. [11, 12].

Материалы и методы исследований

Материалами для исследования служили хлебобулочные изделия, обогащенные соевой мукой, горно-родниковая вода «Бешбулок», больные, страдающие ХБП, разработанная малобелковая диета с включением новых хлебобулочных изделий, родниковой воды «Бешбулок» и национальных местных блюд.

Совместно с сотрудниками городской нефрологической больницы г. Ташкента разработана малобелковая диета для больных с хронической почечной недостаточностью на семь дней, с включением в рацион новых обогащенного хлеба соевой мукой «Бойитилган нон», горно-родниковой питьевой воды «Бешбулок», а также национальные блюда с высоким содержанием растительных продуктов, с низким содержанием следующих микроэлементов: фосфора, магния и калия. При разработке был использован метод диетической коррекции, основанный на трех принципах: индивидуальный подбор диеты; соответствие рациона общепринятым рекомендациям по питанию и потребностям больного; использование легкоусвояемых продуктов повышенной биологической ценности. Калорийность рационов обеспечивается за счет жиров и углеводов, содержание которых существенно не превышает физиологическую норму. При составлении рационов определены вкусовые качества диеты, для этой цели добавлены пряности, зелени, кислые овощи, фруктовые соки (лимонный, апельсиновый, томатный и др.). Рацион является гипонатриевым, вся пища готовилась без соли, содержание ее в самих продуктах 2–3 г. в сутки. Больные могут употреблять 1–1,5 л. жидкости с учетом суточного диуреза. Жидкость дают в виде разведенных фруктовых и овощных соков, щелочной минеральной воды.

Рекомендованы: некрепкий чай, молоко, молочные продукты, сливки, фруктовые соки, вегетарианские и фруктовые супы, мясо и рыба в вареном виде, с последующим поджариванием, мучные блюда, зелень, овощи (кроме редиса, сельдерея, шпината, красной капусты) соусы немясные, неострые.

Запрещены: бобовые и продукты, содержащие щавелевую кислоту (щавель, шпинат и др.), богатые эфирными маслами (невываренный лук, чеснок, петрушка, укроп и т.д.), поваренная соль, мясные, рыбные и грибные отвары, супы, алкогольные напитки и пиво, соленья, маринады, консервы, копчености, хлеб обычного приготовления, пряности, специи, острые приправы, жирные сорта мяса и рыбы.

Клинические исследования проводили в нефрологическом отделении в городской нефрологической больнице г. Ташкента с участием врача нефролога. Под наблюдением находились 60 больных, из них 30 контрольные, 30 страдающие ХБП, соблюдали обычный режим, но при этом обязательно придерживались наших рекомендаций. Все больные в течение шести месяцев получали разработанную нами новую малобелковую диету с включением хлебобулочных изделий «Бойитилган нон», горно-родниковой воды «Бешбулок» и национальных блюд. В период проведения лечения проводили клинко-амбулаторное обследование, включавшие биохимический анализ крови с определением в ее сыворотке содержания общего белка, креатинина и мочевины.

Все полученные при исследовании данные подвергнуты статистической обработке на персональном компьютере Pentium IV с помощью программного пакета Microsoft Office Excel-2013, включая использование встроенных функций статистической обработки.

Результаты исследований

Создание хлебобулочных изделий с заданными функциональными качествами насущно необходимо для решения задач практической медицины в этом направлении. Однако, на сегодняшний день потребность в производстве тех или иных продуктов питания оздоровительного, профилактического, лечебно-профилактического и защитного назначения удовлетворяется лишь частично.

Данные литературы свидетельствуют, что в Узбекистане усилился интерес к производству и применению новых нетрадиционных видов сырья для получения ценных пищевых продуктов. Для решения вопроса оздоровления ассортимента хлеба разработано значительное количество разнообразных хлебобулочных изделий в целях лечебного питания людей, страдающих различными заболеваниями. Мировой опыт свидетельствует о выраженном росте спроса на хлебобулочную продукцию, относящуюся к группе здоровых изделий таких, как изделия с повышенным содержанием пищевых волокон; изделия из диспергированного зерна; изделия, обогащенные витаминами и минеральными веществами; изделия с повышенным содержанием йода; изделия повышенной пищевой и биологической ценности. Хлеб как основной ежедневный продукт питания населения является самым удобным объектом, через который можно в нужном направлении корректировать питательную и профилактическую ценность пищевого рациона [14–15].

Нами сотрудниками кафедры гигиены детей, подростков и гигиены питания Ташкентской медицинской академии совместно с технологами национальной системы аккредитации Республики Узбекистан в испытательном комплексе научно-производственного центра «Donmahsulotlari IChM» на современном лабораторном оборудовании разработан хлеб с обогащением соевой муки. Мука соевая дезодорированная полуобезжиренная вырабатывается по ГОСТ 3898–56, которая предназначена для пищевых целей и получается путем размола соевого зерна, а также пищевого соевого жмыха и шрота [12].

В результате оценки органолептической, физико-химической, энергетической и пищевой ценности муки нами сделано предположение, что мука соевая, содержащая в достаточных количествах белки, липиды, минеральные вещества и пищевые волокна, в совокупности образующие комплекс незаменимых эссенциальных факторов питания, при её использовании в качестве добавки к пшеничной муке обеспечит повышение пищевой и биологической ценности хлебобулочных изделий. В обогащенном хлебе с добавлением 5% соевой муки содержание белка на 12,8% выше, чем в контрольном образце (мук пшеничная 1 сорта). При выработке пшеничного хлеба вводят 5% муки соевой дезодорированной полуобезжиренной первого сорта, что улучшает пластичные свойства теста и работа с тестом облегчается, повышает упругость мякиша хлеба и срок сохранения его свежести, увеличивает содержание белка в 1,2 раза, продлевает срок хранения готовой про-

дукции, повышает энергетическую ценность на 10–20%. [19].

Нами изучена токсикологическая оценка соевой муки на животных, при этом, выявлено, что тесто обогащенная с 5% соевой мукой не оказывает отрицательного воздействия на состояние здоровья экспериментальных животных, не вызывает местно-раздражающего действия на кожу и слизистые оболочки, не обладает кожно-резорбтивными и кумулирующими, мутагенными свойствами. По степени токсичности относится к 4 классу – малотоксичные вещества, не обладает мутагенной активностью [19].

На основании полученных данных разработаны технические условия и технологическая инструкция на хлебобулочные изделия: «Бойитилган нон», утвержденные главным санитарным врачом РУз. [18, 20].

Нами, совместно с сотрудниками «Вандоб кишлоги» разработана горно-родниковая лечебная вода из природного источника «Бешбулок». По органолептическим показателям питьевая вода лечебно-столовая «Беш булок» соответствует требованиям O'zDSt 540. При изучении характеристики минеральной воды «Беш булок» было выявлено, что в составе имеются анионы, катионы, которые соответствуют требованиям минеральных вод O'zDSt 540. По микробиологическим показателям вода минеральная питьевая лечебно-столовая «Беш булок» соответствует требованиям ГОСТ 18963. Вода перед розливом подвергается фильтрованию, обеззараживанию, а также охлаждению. Согласно O'zDSt 540 «Горно-родниковая» лечебная вода из природного источника может быть рекомендована для бутылочного розлива, как лечебная вода, для профилактики и лечения нарушений желудочно-кишечного тракта, хронической почечной недостаточности, диабетической нефропатии и хронического гепатита с переходом на цирроз печени. Разработана технологическая инструкция по производству воды минеральной питьевой лечебно-столовой «Беш булок ТИ 64–22004062–001:2010, утвержденная ГУСЭН МЗРУз.

Совместно с сотрудниками городской нефрологической больницы г. Ташкента разработана малобелковая диета для больных с хронической почечной недостаточностью на семь дней, с включением в рацион новых обогащенного хлеба соевой мукой «Бойитилган нон», питьевую воду «Бешбулок», а также национальных блюд с высоким содержанием растительных продуктов, с низким содержанием следующих микроэлементов: фосфора, магния и калия.

Диета – содержит от 25,2 до 41,4 г белка, от 71,9 до 127,3 г жира, от 218,5 до 349,3 г углеводов и 1500 г жидкости. Калорийность примерно от 2006,7 до 2228,9 ккал. Поваренная соль не добавляется к пище и не подается к столу. Хлеб бессолевой, питание шестидневное.

Калорийность рационов обеспечивается за счет жиров и углеводов, содержание которых существенно не превышает физиологическую норму.

Обследовано 31 больных, из них 14 женщин, которые составили –45,2%, средний возраст – 50,7±3,28

и 17 мужчин –54,8%, средний возраст – 49,2±4,23, проживающих в г. Ташкенте, с диагнозом хронические болезни почек. 30 больных, страдающих ХБП служили контролем. На лечение было согласие больных, больные с ХБП находились в начале в стационаре, затем на амбулаторном контроле, соблюдали обычный для себя режим, придерживались рекомендаций, получали нашу разработанную новую диету с включением в рацион национальных блюд и растительных продуктов (при отсутствии нарушений деятельности органов пищеварения).

Диета на семь дней является малокалорийным за счет уменьшения количества белков, при умеренном содержании углеводов, жира и при норме белков растительного происхождения.

Калорийность рационов обеспечивалось за счет жиров и углеводов, содержание которых существенно не превышало физиологическую норму. При составлении рационов обратили внимание на вкусовые качества диеты, для этой цели добавлялись пряности, зелени, кислых овощей, фруктовых соков (лимонный, апельсиновый, томатный и др.). Рацион является гипонатриевым, вся пища готовилась без соли, содержание ее в самих продуктах 2–3 г. в сутки. Больные употребляли 1–1,5 л. жидкости с учетом суточного диуреза. Жидкость дали в виде разведенных фруктовых и овощных соков, щелочной и обычной бутилированной минеральной воды.

В период стационарного и амбулаторного обследования были составлены индивидуальные рационы питания, использованные для расчета и коррекции суточного рациона питания больных.

Ежедневно больным на руки выдавали хлебобулочные изделия обогатенные соевой мукой 100 гр. и бутилированную горно-родниковую воду «Бешбулок» 400 гр. на один день. Хлебобулочные изделия ежедневно приготовили технологи национальной системы аккредитации Республики Узбекистан испытательного комплексно научно-производственного центра “DonmahsulotlariIIChM” на современном лабораторном оборудовании. На специальной машине всем больным раздавали указанные продукты на дому. Кроме того, ежедневно больные получали сырые овощи и фрукты (в среднем 400–500 г. в сутки).

Во время клинического и амбулаторного обследования оценены нутритивный статус, а также самочувствие, активность и настроение больных. Фактически больные, которые находились под обследованием не нарушили диету. В клинике проводилось одновременно клинико-амбулаторное обследование. Больные ежемесячно приезжали в клинику для определения анализа крови и мочи, а также биохимический анализ крови с определением в сыворотке крови белка, креатинина, мочевины, гемоглобина, а также белка в моче.

	Первый день	День выписки	Через 1 месяц	Через 2 месяца	Через 3 месяца	Через 4 месяца	Через 5 месяцев	Через 6 месяцев
Основная группа								
Общий 30 болные (средний возраст – 49,6±2,70), 13 женщин (43,3%, средний возраст – 50,7±3,28) и 17 мужчин (56,7%, средний возраст – 50,2±3,49)								
Метаболические компоненты крови								
общий белок 66–87 г/л	60,61± ±1,67	62,39± ±1,69	64,58± ±1,77	65,00± ±1,61	64,71± ±1,27	65,77± ±1,16	66,19± ±0,77	67,39± ±0,90
креатинин 44–80 мкмоль/л	278,87± ±33,97	286,68± ±38,67	300,68± ±36,17	287,23± ±29,16	253,29± ±23,98	241,13± ±18,63	229,39± ±14,72	214,33± ±12,23
мочевина 1,7–8,3 ммоль/л	15,15± ±1,48	14,99± ±1,14	15,60± ±1,01	14,94± ±0,82	14,41± ±0,65	13,76± ±0,57	12,98± ±0,42	11,54± ±0,30
гемоглобин >110 г/л	104,26± ±3,58	110,27± ±3,12	109,23± ±2,89	108,9± ±2,84	111,77± ±2,51	110,35± ±2,04	114,03± ±2,06	110,94± ±1,97
Моча								
общий белок (0–0,033 г/л)	0,481± ±0,13	0,344± ±0,07	0,408± ±0,07	0,396± ±0,07	0,357± ±0,06	0,370± ±0,05	0,369± ±0,05	0,349± ±0,06
Контрольная группа								
Общий 30 болные (средний возраст – 56,1±2,41), 13 женщин (43,3%, средний возраст – 60,2±2,48) и 17 мужчин (56,7%, средний возраст – 52,9±3,69)								
Метаболические компоненты крови								
общий белок 66–87 г/л	60,87± ±1,06	63,88± ±1,25	65,90± ±2,39	66,28± ±2,44	66,95± ±3,14	65,82± ±2,91	66,08± ±1,28	65,92± ±1,93
креатинин 44–80 мкмоль/л	314,93± ±29,25	302,29± ±31,4	312,75± ±30,8	306,69± ±27,5	310,08± ±30,41	315,12± ±28,23	314,55± ±25,8	318,18± ±25,4
мочевина 1,7–8,3 ммоль/л	16,02± ±0,83	15,31± ±0,92	16,10± ±1,06	15,88± ±1,24	16,0± ±2,1	16,9± ±1,35	16,3± ±1,94	17,1± ±1,80
гемоглобин >110 г/л	102,47± ±2,63	108,69± ±3,04	109,7± ±2,76	110,1± ±2,83	109,53± ±3,01	110,42± ±2,52	111,52± ±2,42	108,44± ±2,03
Моча								
общий белок (0–0,033 г/л)	0,505± ±0,07	0,398± ±0,09	0,426± ±0,08	0,433± ±0,09	0,410± ±0,05	0,420± ±0,06	0,428± ±0,07	0,432± ±0,05

Таблица 1. Изменение показателей общего белка, креатинина, мочевины, гемоглобина в сыворотке крови, и белка в моче

Table 1. Changes in total protein, creatinine, urea, hemoglobin in serum, and protein in urine

При поступлении в стационар у больных независимо от тяжести заболевания наблюдались бледность кожных покровов и слизистых, слабость, быстрая утомляемость, одышка, сердцебиение при небольшой нагрузке, головокружение, частые головные боли.

При применении малобелковой диеты у больных отмечалось хорошее самочувствие, улучшалось психоэмоциональное состояние, появилась высокая мотивация к улучшению качества жизни. Не выявлено отрицательного влияния малобелковой диеты на клиничко-амбулаторные показатели.

Клиничко-лабораторное обследование больных с ХБП проводили ежемесячно в течение 6 месяцев (табл. 1).

Результаты проведения эффективности новой малобелковой диеты показало, что за шесть месяцев достоверно повысилось содержание общего белка в крови на 11,2%, от 60,61 г/л до 67,39 г/л; достоверно снизилось содержание креатинина и мочевины в крови на 23,1 и 23,8%; от 278,87 мкмоль/л до 214,33 мкмоль/л и от 15,15 ммоль/л до 11,54 ммоль/л; а белок в моче снизился на 27,4%, от 0,481 г/л до 0,349 г/л соответственно. В контрольной группе, которые получали обычную еду, содержания общего белка повысилось на 8,3%, а также выявлено повышение креатинина и мочевины в крови на 1,03 и 6,7%; белок в моче снизился на 14,5%. Надо отметить, что больные с ХБП (контрольная группа) в клиничко и на дому не соблюдают требования к диетическому питанию при ХБП (рис 1, 2, 3).

Рисунок 1.

Изменение показателей общего белка в крови, г/л

Figure 1.

Change in total protein in the blood, g/l.

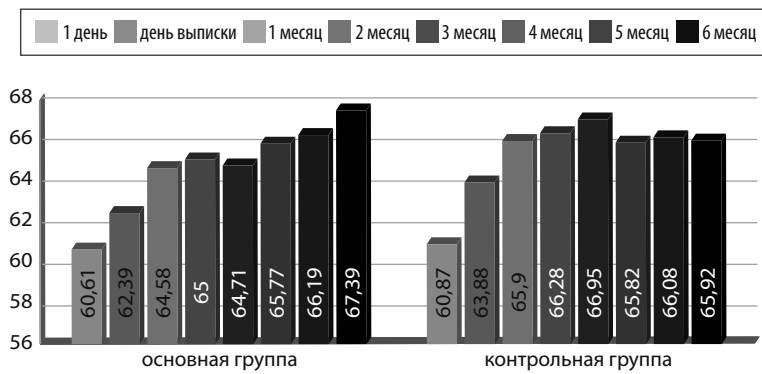


Рисунок 2.

Изменение показателей мочевины, ммоль/л

Figure 2.

Change in urea, mmol/l.

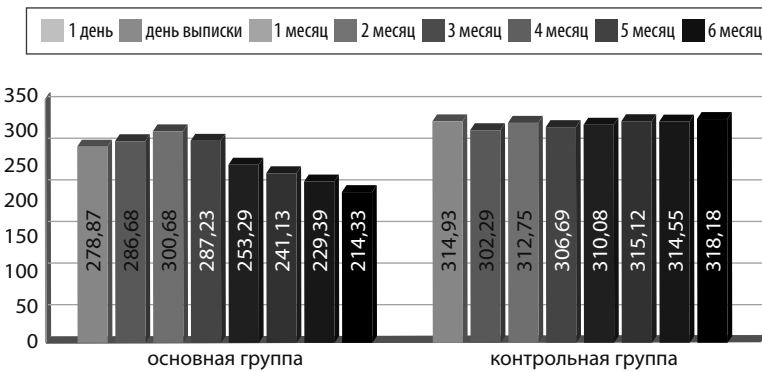
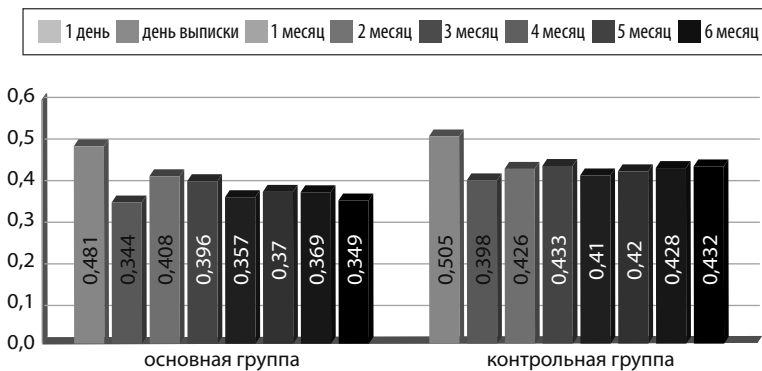


Рисунок 3.

Изменение показателей общего белка в моче, г/л

Figure 3.

Change in total protein in urine, g/l.



Разработанная малобелковая диеты для больных с ХПН, диета на семь дней является малокалорийным за счет уменьшения количества белков, при умеренном содержании углеводов, жира и при норме белков растительного происхождения. Разработанная диета оказало влияние на щажение функции почек; улучшению выведения из организма азотистых шлаков и недоокисленных продуктов обмена; препятствовало накоплению азотистых шлаков в крови, наблюдалось замедление развития уремии, а также уменьшение гипертонического синдрома.

Таким образом, результаты проведенных исследований эффективности применения для больных с ХБП малобелковой диеты, с включением в рацион новых обогащенного хлеба соевой мукой «Бойитилган нон», горно-родниковой воды «Бешбулок», а также национальных блюд с высоким содержанием растительных продуктов, с низким содержанием белка и следующих микроэлементов: фосфора, магния и калия позволяют рекомендовать их в комплексную программу лечения и профилактики пациентов.

Выводы

1. Разработана малобелковая диета с включением новых хлебобулочных изделий с обогащением соевой муки, горно-родниковой воды «Бешбулок», а также местных национальных блюд для диетотерапии при хронической патологии почечной недостаточности.
2. Длительное применение (в течение шести месяцев) малобелковой диеты с включением нового хлеба «Бойитилган», включением воды «Бешбулок» и национальных блюд для больных, страдающих ХПН, позволяют рекомендовать использование такой диеты в амбулаторных и стационарных условиях в лечении и профилактике почечной недостаточности.

Литература | References

1. Барановский А.Ю., Назаренко Л.И., Райхельсон К.Л. Применение соевых продуктов в клинической диетологии // Новые Санкт-Петербургские врачебные ведомости. – 1998. – № 3. – С. 19–20.
Baranovskij A. Ju., Nazarenko L. I., Rajhel'son K. L. Primenenie soevykh produktov v klinicheskoj dietologii [The use of soy products in clinical nutrition]. New St. Petersburg Medical statements, 1998, no. 3, pp. 19–20.
2. Григорьева Н.Д. Диетическая коррекция метаболических нарушений у больных, получающих лечение хроническим гемодиализом. Автореф. дис... канд. мед. наук – СПб., –1999. – 18 С.
Grigor'eva N. D. Dieticheskaja korrekcija metabolicheskix narushenij u bol'nyh, poluchajushhih lechenie hronicheskim gemodializom. Avtoref. diss. kand. med. nauk [Dietary correction of metabolic disorders in patients receiving chronic hemodialysis treatment]. St. Petersburg, 1999. 18 p.
3. Borisenkova N. V., Vashashova A. A., Shul'chenko L. M. Ispol'zovanie soevykh produktov pri proizvodstve hleba i hlebobulochnykh izdelij. (Edite by Borisenkova N. V. and others) [Use of soy products in the production of bread and bakery products]. Moscow, Megalion Publ., 2007. 71 p.
4. Королев А. А. Гигиена питания. – М.: Академия, 2006. – 528 С.
Korolev A. A. Gigiena pitaniya [Nutrition hygiene]. Moscow, Akademija Publ., 2006. 528 p.
5. Кучер А. Г. Каюков И. Г., Григорьева Н. Д., Васильев А. Н. Лечебное питание на различных стадиях хронической болезни почек // «Нефрология и диализ» 2007 г., Т-9. № 2 С. 118–135.
Kucher A. G. Kajukov I. G., Grigor'eva N. D., Vasil'ev A. N. Lechebnoe pitanie na razlichnyh stadijah hronicheskoj bolezni pochek [Therapeutic nutrition at various stages of chronic kidney disease]. Nephrology and dialysis, 2007, vol. 9. no. 2, pp. 118–135.
6. Кучер А. Г. Лечебное питание у больных с хронической почечной недостаточностью, получающих лечение хроническим гемодиализом // Нефрология. – 2003. – Т. 7, Прил. 1. – С. 37–43.
Kucher A. G. Lechebnoe pitanie u bol'nyh s hronicheskoj pochechnoj nedostatochnost'ju, poluchajushhih lechenie hronicheskim gemodializom [Therapeutic nutrition in patients with chronic renal failure receiving chronic hemodialysis treatment]. Nephrology, 2003, vol. 7, Pril. 1. pp. 37–43.
7. Кучер А. Г. Особенности лечебного питания у больных с хронической почечной недостаточностью, получающих постоянный амбулаторный перитонеальный диализ // Нефрология. – 2002. № 3. – С. 105–106.
Kucher A. G. Osobennosti lechebnogo pitaniya u bol'nyh s hronicheskoj pochechnoj nedostatochnost'ju, poluchajushhih postojannyj ambulatornyj peritoneal'nyj dializ [Features of therapeutic nutrition in patients with chronic renal failure receiving permanent outpatient peritoneal dialysis]. Nephrology, 2002, no. 3, pp. 105–106.
8. Кучер А. Г. Проблемы лечебного питания у больных с хронической почечной недостаточностью // Нефрология. – 1997. – Т. 1. – № 1. – С. 79–84.
Kucher A. G. Problemy lechebnogo pitaniya u bol'nyh s hronicheskoj pochechnoj nedostatochnost'ju [Problems of therapeutic nutrition in patients with chronic renal failure]. Nephrology, 1997, vol. 1, no. 1, pp. 79–84.
9. Першин Б.Б., Кузьмин С.Н., Череев А.Н., Д.В. Толстов и др. Иммунологический прогноз эффективности соевого питания. Вопросы питания. 1999. – № 4 С. 14–20.
Pershin B. B., Kuz'min S.N., Cheredeev A. N., Tolstov D. V., et al. Immunologicheskij prognoz jeffektivnosti soevogo pitaniya [Immunological prognosis of soy nutrition efficiency]. Voprosy pitaniya – Food questions. 1999, no. 4 pp. 14–20.
10. Петрова Н.Н., Яковенко И. А. Качество жизни больных при лечении хронической почечной недостаточности методом гемодиализа. // Сборник материалов рабочего совещания нефрологов Северо-Запада России. 16 мая 1996 г., Санкт-Петербург, Россия. – СПб. – 1996. – С. 83–85.

- Petrova N. N., Jakovenko I. A.* Kachestvo zhizni bol'nyh pri lechenii hronicheskoj pochechnoj nedostatochnosti metodom gemodializa [Quality of life of patients in the treatment of chronic renal failure by hemodialysis]. Sbornik materialov rabochego soveshhanija nefrologov Severo-Zapada Rossii [Collection of materials of the workshop of nephrologists of the North-West of Russia]. St. Petersburg, Russia, May 16, 1996, pp. 83–85
11. Технические инструкция 64–021440225–01:2017 «По производству хлеба Хлеб «Бойитилган» с рецептурами». – Т. 9 с
Tehnicheskie instrukcija 64–021440225–01:2017 “Po proizvodstvu hleba Hleb «Bojiteljgan» s recepturami”. Tashkent, 9 p.
 12. Технические условия Ts 64–021440225–01:2017 Хлеб «Бойитилган»
Tehnicheskie uslovija Ts 64–021440225–01:2017 Hleb “Bojiteljgan”. Tashkent, 16 p.
 13. Учебное пособие к практическим занятиям по гигиене питания (Под редакцией профессора Г.И. Шайхова) / Учебное издание. – Т. Янги аср авлоди, 2014. – 476.
Uchebnoe posobie k prakticheskim zanjatijam po gigiene pitanie (Edite by professor G.I. Shajhova) [Schoolbook to practical exercises on hygiene nutrition]. Tashkent, Jangi asr avlodi Publ., 2014, 476 p.
 14. Шайхова Г.И., Отажонов И.О., Азизова Ф.Л., Эрматов Н.Ж. Пищевая и биологическая ценность соевой муки // Наука и инновационное развитие. – 2018. – № 1. – С. 64–74.
Shajhova G. I., Otazhonov I. O., Azizova F. L., Jermatov N. Zh. Pishhevaja i biologicheskaja cennost' soevoy muki [Nutritional and biological value of soy flour]. Science and innovative development, 2018, no. 1, pp. 64–74.
 15. Шайхова Г.И., Отажонов И.О., Алимухамедов Д.Ш. Гигиеническое обоснование диетотерапии при заболеваниях почек // Вестник Ташкентской медицинской академии – 2015. № 3. с. 56–65.
Shajhova G. I., Otazhonov I. O., Alimuhamedov D. Sh. Gigienicheskoe obosnovanie dietoterapii pri zabolevaniyah pochek [Hygienic rationale for diet therapy for kidney disease]. Vestnik Tashkentskoj medicinskoj akademii – Bulletin of the Tashkent medical academy, 2015, no. 3. pp. 56–65.
 16. Яковенко А.А., Асанина Ю.Ю., Кучер А.Г., Бовкун И.В., Румянцев А.Ш., Вадюхина М.В. Особенности патогенеза недостаточности питания у больных с хронической почечной недостаточностью, получающих лечение хроническим гемодиализом // Нефрология. – 2008. Т. 12. – № 3. – С. 56–65.
Jakovenko A. A., Asanina Ju. Ju., Kucher A. G., Bovkun I. V., Rumjancev A. Sh., Vadjuhina M. V. Osobennosti patogeneza nedostatochnosti pitaniya u bol'nyh s hronicheskoj pochechnoj nedostatochnost'ju, poluchajushhih lechenie hronicheskim gemodializom [Features of the pathogenesis of malnutrition in patients with chronic renal failure receiving treatment with chronic hemodialysis]. Nephrology. 2008, vol. 12, no. 3, pp. 56–65.
 17. Giordano C. The use of exogenous and endogenous urea for protein in normal and uremic subjects. J Lab Clin Med 1963;62:231.
 18. Giovannetti S., Maggiore Q. A low-nitrogen diet with protein of high biological value for severe chronic uraemia. Lancet. 1964;37:1000–3.
 19. Piraino B. Recommendations for dietary protein intake in CAPD patients. Adv. Perit. Dial. 1996, vol. 12, pp. 275–279.
 20. Rose W: Amino acid requirements of man. Fed Proc. 1949;8:546–552.