

**ОЦЕНКА НУТРИОМА В ЛЕЧЕНИИ МОЧЕКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

© *О.И. Аполихин, А.В. Сивков, М.Ю. Просьянников, И.А. Шадёркин, О.В. Константинова, С.А. Голованов, Н.В. Анохин, М.М. Зеленский, Д.А. Войтко, Н.А. Галиев, М.Г. Гамзаев, О.В. Джалилов*

НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва

Для цитирования: *Урологические ведомости*. – 2017. – Т. 7. – № 1. – С. 5–9. doi: 10.17816/uroved715-9

Дата поступления: 06.02.2017

Статья принята к печати: 02.03.2017

☉ За последнее время в мире регистрируется неуклонный рост заболеваемости мочекаменной болезнью (МКБ). В настоящее время с помощью оценки химического состава камня и исследования биохимических параметров мочи и крови возможно выявлять причины камнеобразования и снижать количество рецидивных камней. Также необходимо оценивать в том числе и стереотип питания пациента. Одним из самых эффективных и распространенных методов оценки стереотипа питания является опрос интересующей группы населения с помощью анкетирования. Для изучения взаимосвязи стереотипа питания и МКБ сотрудниками НИИ урологии им. Н.А. Лопаткина была разработана анкета-опросник — Анкета оценки стереотипа питания (АСП). Опросник находится в свободном доступе в сети интернет на сайте [www.nethealth.ru](http://www.nethealth.ru) в разделе тестирования. Основная часть АСП содержит вопросы, касающиеся употребления той или иной группы продуктов. Все продукты питания разбиты на подгруппы согласно торговой классификации. Каждая группа включает продукты, наиболее часто реализуемые и употребляемые на территории РФ. После завершения анкетирования система рассчитывает количество употребляемых в сутки элементов. Нормы потребления каждого вещества рассчитаны на 1 кг массы тела пациента и вычисляются автоматически при заполнении пациентом графы «масса тела». Полученные данные сравниваются со среднесуточной нормой потребления данных элементов среднестатистического человека. При выявлении отклонений от нормы по одному или нескольким параметрам делается вывод о наличии существенных изменений в стереотипе питания. Анкета оценки стереотипа питания — эффективный метод определения диетических предпочтений пациента, а также дополнительный инструмент коррекции метаболических литогенных нарушений при МКБ.

☉ **Ключевые слова:** мочекаменная болезнь; стереотип питания; анкетирование.

**ASSESSMENT OF NUTRIOM IN TREATMENT OF UROLITHIASIS DISEASE**

© *O.I. Apolikhin, A.V. Sivkov, M.Yu. Prosyannikov, I.A. Shaderkin, O.V. Konstantinova, S.A. Golovanov, N.V. Anokhin, M.M. Zelenskiy, D.A. Voytko, N.A. Galiev, M.G. Gamzaev, O.V. Dzhalilov*

Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia

For citation: *Urologicheskie vedomosti*, 2017;7(1):5-9. doi: 10.17816/uroved715-9

Received: 06.02.2017

Accepted: 02.03.2017

☉ In recent years in the world has registered a steady increase of urolithiasis disease (UD). Currently it is possible to identify the causes of stone formation and reduce the number of relapsing stones by assessing the chemical composition of the stone and examining the biochemical parameters of urine and blood. It is also necessary to evaluate the stereotype of the patient's diet among other things. One of the most effective and common methods for assessing the dietary stereotype is questionnairring. To study the

interrelation between the dietary stereotype and the UD was performed by the questionnaire – Questionnaire on the assessment of the stereotype of nutrition (QASN) by Lopatkin Urology Scientific Research Institute. The questionnaire is freely available on the Internet at [www.nethealth.ru](http://www.nethealth.ru) in the testing section. The QASN contains questions about the daily use of a particular group of products. All food products are divided into subgroups according to trade classification. Each group includes products that are the most often sold and used on the territory of the Russian Federation. After completing the questionnaire it calculates the number of elements used per day. The norms of consumption of each substance calculates for 1 kg of body weight of the patient and calculating automatically when the patient is filling in the column “body weight”. The obtained data are compared with the average daily consumption rate of these elements in the average person. In the event of detection of abnormalities in one or several parameters it is concluded that there are significant changes in the dietary pattern.

⊗ **Keywords:** urolithiasis; dietary stereotype; questioning.

## ВВЕДЕНИЕ

Нутриом — совокупность необходимых алиментарных факторов для поддержания динамического равновесия между человеком и окружающей средой, направленного на обеспечение жизнедеятельности, сохранения и воспроизводства вида, поддержание адаптационного потенциала организма, системы антиоксидантной защиты, апоптоза, метаболизма, функции иммунной системы [1].

За последнее время в мире регистрируется неуклонный рост заболеваемости мочекаменной болезнью (МКБ) [1]. В Российской Федерации за период с 2002 по 2014 г. отмечается прирост числа пациентов на +34,5 %, с 629 453 до 846 570 человек. В среднем по РФ в 2014 г. показатель числа пациентов с МКБ на 100 тыс. всего населения составил 578,8, тогда как в 2002 г. он равнялся 440,5 (+31,4 %) [2]. Таким образом, МКБ является серьезной медицинской и социально-экономической проблемой, решение которой крайне важно как для пациентов, страдающих уролитиазом, так и для общества и государства в целом [3]. Ключ к лечению МКБ и к снижению ее рецидивов лежит в изучении и оценке патогенеза камнеобразования. В настоящее время с помощью оценки химического состава камня и исследования биохимических параметров мочи и крови урологи могут выявлять факторы риска камнеобразования и снижать число рецидивных камней [2]. Тем не менее метафилактика МКБ не всегда является эффективной, более того, не всегда удается диагностировать у пациента те или иные метаболические литогенные нарушения. Тенденцию к росту числа заболеваемости уролитиазом можно объяснить изменением вкусовых предпочтений людей, а также изменением качества потребляемой пищи. В то же время многие специалисты не уделяют внимания изучению пищевых предпочтений пациентов с МКБ. В рекомендациях

Американской ассоциации урологов по ведению пациентов с МКБ в первом пункте указано, что специалист обязан оценивать в том числе и особенности питания пациента [3]. Мы также считаем, что перед проведением профилактики повторного камнеобразования необходимо оценивать стереотип питания пациентов с уролитиазом и контролировать диету пациента во время метафилактики МКБ. Подобный подход позволяет оценить не только калорийность потребляемых продуктов, но и их минеральный состав. Одним из самых эффективных и распространенных методов оценки стереотипа питания является опрос интересующей группы населения с помощью анкетирования [4]. Сотрудники отдела мочекаменной болезни НИИ урологии и интервенционной радиологии разработали и внедрили в практику подобную анкету.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для изучения взаимосвязи стереотипа питания и МКБ была разработана анкета-опросник — Анкета оценки стереотипа питания (АСП). АСП предназначена как для пациентов, страдающих МКБ, так и для здоровых людей. Опросник находится в свободном доступе в сети интернет на сайте [www.nethealth.ru](http://www.nethealth.ru) в разделе тестирования. Для начала работы с АСП необходимо пройти авторизацию. Опросник включает большинство продуктов питания, реализуемых на территории РФ и употребляемых гражданами РФ.

АСП была построена на принципе, применяемом в анкете питания «Food Frequency Questionnaire sample booklet for General Nutrition Assessment», разработанной сотрудниками Онкологического научного центра им. Фреда Хатчинсона (Fred Hutchinson Cancer Research Center) [5].

На первой странице АСП отображены вопросы о личных данных пациента: фамилия, имя, от-

чество, точный адрес, рост, вес, окружность талии, артериальное давление, пульс. Также в социальную часть АСП включены вопросы, касающиеся семейного анамнеза МКБ, давности заболевания, количества оперативных вмешательств по поводу уролитиаза. Подобный подход позволяет уже на этапе анкетирования выявить такие факторы риска развития уролитиаза, как избыточная масса тела, определить эндемичный районы по МКБ. Исследование анамнеза заболевания дает возможность оценить риск рецидива повторного камнеобразования.

Основная часть АСП содержит вопросы, касающиеся употребления той или иной группы продуктов. Все продукты питания разбиты на подгруппы согласно торговой классификации. В АСП выделена 21 подгруппа пищевых веществ: каши, супы, масло, мясо, птица, яйцо, рыба, морепродукты, молочные продукты, майонез, соусы, кетчуп, грибы, бобовые, орехи, кукуруза, овощи, фрукты, ягоды, соленья, зелень, хлебобулочные изделия, кондитерские изделия, мед, напитки, сухофрукты и другое.

При заполнении анкеты АСП пациент отмечает частоту употребления данного продукта, а также количество потребляемой пищи, выражаемое

в порциях. Для каждого продукта обозначена своя порция, выражаемая в той или иной единице измерения (граммы, миллиграммы, миллилитры и т. д.); для простоты понимания единицы измерений переведены в количество столовых приборов (1 половник, 1 ложка и т. д.).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В течение жизни у каждого человека вырабатывается свой индивидуальный стереотип питания, то есть одни продукты человек употребляет ежедневно или несколько раз в неделю, другие — практически не употребляет или употребляет очень редко. Каждый продукт содержит определенное количество элементов (белки, жиры, углеводы, пурины, щавелевая кислота, вода, микро- и макроэлементы, витамины). Таким образом, при анкетировании можно достаточно точно рассчитать все элементы, потребляемые человеком с пищей.

Все продукты, обозначенные в анкете, разделены на 21 группу согласно торговой классификации. Каждая группа включает продукты, наиболее часто реализуемые и употребляемые на территории РФ. В таблице 1 представлены все продукты, перечисленные в анкете.

Таблица 1

### Продукты, перечисленные в анкете

Каши	Рис белый, рис коричневый, каша гречневая, кукурузная каша, манная каша, овсяная каша (геркулесовая), перловая каша, пшеничная каша, чечевичная каша, ячменная каша
Супы	Суп/борщ/щи БЕЗ мяса или птицы, суп/борщ/щи с мясом, суп/борщ/щи с птицей, уха (рыбный суп)
Масло	Масло оливковое рафинированное, масло оливковое нерафинированное, масло подсолнечное рафинированное, масло подсолнечное нерафинированное, масло льняное рафинированное, масло льняное нерафинированное, масло сливочное, масло топленое, масло рапсовое
Мясо, птица	Сало, колбаса, сосиски, сардельки, пельмени, утка, индейка, курица, кролик, говядина, свинина, баранина
Яйцо	Яйцо куриное, яйцо перепелиное
Рыба	Килька, салака, скумбрия, ставрида, камбала, карп, осетр, окунь, тунец, зубатка, мойва, щука, пелагида, сельдь, сардина, пангасиус, телapia, дорадо, горбуша, кета, лещ, вобла, сазан, судак
Морепродукты	Икра разных рыб, раки/крабы, креветки, кальмары, мидии, устрицы, морская капуста
Молочные продукты	Сыр плавленый, сыр твердый, сыр мягкий (домашний), КРОМЕ козьего, сыр козий, сырок глазированный, масса творожная, молоко, ацидофилин, напиток «Снежок», варенец, ряженка, простокваша, кефир, сливки, йогурты, сметана, творог, сырники из творога, запеканка из творога, мороженое молочное/сливочное, мороженое пломбир, сгущенка
Майонез, соусы, кетчуп	Майонез, соусы, кетчуп
Грибы, бобовые, орехи	Грибы, горох зеленый, горох сушеный, бобы, фасоль, кукуруза (консервированная), попкорн, орехи грецкие, фундук, кешью, арахис, миндаль, фисташки, кунжут, семечки подсолнечника

Таблица 1 (окончание)

Овощи	Баклажаны, артишок, брюссельская капуста, кабачок, капуста белокочанная, капуста цветная, картофель, кольраби, лук зеленый, репчатый, морковь, огурцы, пастернак, патиссон, перец сладкий (красный, зеленый, желтый, оранжевый), перец острый, помидоры, редис, редька, репа, свекла, спаржа, топинамбур, тыква, чеснок
Фрукты	Бананы, абрикос, авокадо, айва, алыча, ананас, апельсин, арбуз, гранат, груша, дыня, киви, кокос, лайм, лимон, манго, мандарин, папайя, персик, помело, слива, фейхоа, хурма, черешня, яблоко, вишня
Ягоды	Клубника, малина, земляника, черная смородина, красная смородина, белая смородина, шиповник, виноград, крыжовник, черника, облепиха
Соленья	Капуста, помидоры, огурцы, грибы, оливки, маслины
Зелень	Салат листовой, укроп, петрушка, щавель, сельдерей, шпинат, ревень
Хлебобулочные изделия	Хлеб белый, хлеб черный, другие мучные изделия (пироги, булки, блины, лаваш...), макаронные изделия
Кондитерские изделия	Печенья, шоколад, карамель, мармелад, пастила/зефир, торты, вафли, халва, ирис, джемы/варенья /повидло
Мед	Мед свежий, мед засахаренный
Напитки	Соки свежесжатые (БЕЗ сахара), соки из упаковки (с сахаром), кофе, чай черный, чай зеленый, чай травяной, чай ягодный, какао, чистая водопроводная вода, минеральные воды (из источника), газированные напитки (пепси, фанта), алкоголь
Сухофрукты	Курага, изюм, инжир, финики, чернослив
Другое	Чипсы, сухарики в пакетиках, фастфуд/продукты из «Макдональдса»

После завершения анкетирования система рассчитывает количество употребляемых в сутки элементов: белков, жиров, углеводов, пуринов, щавелевой кислоты, воды, микро- и макроэлементов, витаминов. Нормы потребления каждого вещества рассчитаны на 1 кг массы тела пациента и вычисляются автоматически при заполнении пациентом графы «Масса тела». Полученные данные сравниваются со среднесуточной нормой потребления данных элементов у среднестатистического человека.

При выявлении отклонений от нормы по одному или нескольким параметрам специалист делает вывод о наличии существенных изменений в стереотипе питания. Таким образом, АСП позволяет вычислить индивидуальные нормы потребления элементов для каждого человека и в зависимости от полученных данных оценить пищевые предпочтения человека.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электронная версия АСП помогает оценить особенности питания у пациентов с МКБ и у лиц, не страдающих уролитиазом. Заключение, выдаваемое по результатам анкетирования, позволяет подробно объяснить пациенту, употребление каких продуктов ему стоит ограничить, а употребление каких продуктов, напротив, увеличить. Также с помощью АСП возможно проведение контроля

за соблюдением пациентом диетических рекомендаций.

Таким образом, разработанная анкета оценки стереотипа питания — эффективный инструмент оценки диетических предпочтений пациента для коррекции метаболических литогенных нарушений при МКБ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Клинические рекомендации по диагностике и коррекции нарушений пищевого статуса / Национальная ассоциация клинического питания. — М., 2013. [Klinicheskie rekomendatsii po diagnostike i korrektsii narusheniy pishchevogo statusa. Natsional'naya assotsiatsiya klinicheskogo pitaniya. Moscow; 2013. (In Russ.)]
2. Morgan MS, Pearle MS. Medical management of renal stones. *BMJ*. 2016;(14):352. doi: 10.1136/bmj.i52v.
3. Pearle MS, Goldfarb DS, Assimos DG, et al. Medical management of kidney stones: AUA guideline. *J Urol*. 2014;192(2):316-324. doi: 10.1016/j.juro.2014.05.006.
4. Долженко Ю.Ю., Позднякова А.С. Онлайн-анкетирование как современный и эффективный способ исследования // Транспортное дело России. — 2015. — № 1. — С. 109–110. [Dolzhenko YY, Pozdnyakova AS. Onlayn anketirovanie kak sovremennyy i effektivnyy sposob issledovaniya. *Transportnoe delo Rossii*. 2015;(1):109-110. (In Russ.)]
5. Электронный ресурс: <https://sharedresources.fredhutch.org/sites/default/files/FFQ-GNA-Sample.pdf>.

*Сведения об авторах:*

**Олег Иванович Аполихин** — д-р мед. наук, член-корреспондент РАН, профессор, директор. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва.

**Андрей Владимирович Сивков** — канд. мед. наук, заместитель директора. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва. E-mail: uroinfo@yandex.ru.

**Михаил Юрьевич Просьянников** — канд. мед. наук, зав. отделом мочекаменной болезни. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва. E-mail: prosyannikov@gmail.com.

**Игорь Аркадьевич Шадёркин** — зав. отделом развития региональной урологии. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва.

**Ольга Васильевна Константинова** — д-р мед. наук, главный научный сотрудник отдела мочекаменной болезни. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва. E-mail: konstant-ov@yandex.ru.

**Сергей Алексеевич Голованов** — д-р мед. наук, зав. научно-лабораторным отделом. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва.

**Николай Валерьевич Анохин** — младший научный сотрудник, отдел мочекаменной болезни. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва. E-mail: anokhinnikolay@yandex.ru.

**Максим Михайлович Зеленский** — сотрудник отдела развития региональной урологии. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва.

**Дмитрий Алексеевич Войтко** — канд. мед. наук, научный сотрудник отдела развития региональной урологии. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва.

**Николай Александрович Галиев** — клинический ординатор. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва.

**Марат Гамзаевич Гамзаев** — старший лаборант отдела мочекаменной болезни. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва.

**Осман Валиевич Джалилов** — старший лаборант отдела мочекаменной болезни. НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина, филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, Москва.

*Information about the authors:*

**Oleg I. Apolikhin** — Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, doctor of medical science, professor, director. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia.

**Andrey V. Sivkov** — candidate of medical science, deputy director. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia. E-mail: uroinfo@yandex.ru.

**Mikhail Yu. Prosjannikov** — candidate of medical science, head of department. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia. E-mail: prosyannikov@gmail.com.

**Igor A. Shadyorkin** — head of department. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia.

**Olga V. Konstantinova** — doctor of medical science, Chief researcher. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia. konstant-ov@yandex.ru.

**Sergey A. Golovanov** — doctor of medical science, head of department. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia.

**Nikolay V. Anokhin** — Researcher. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia. E-mail: anokhinnikolay@yandex.ru.

**Maksim M. Zelenskiy** — Researcher. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia.

**Dmitriy A. Voytko** — candidate of medical science, researcher. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia.

**Nikolay A. Galiev** — clinical resident. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia.

**Marat G. Gamzaev** — senior assistant. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia.

**Osman V. Dzhaliyov** — senior assistant. Research Institute of Urology and Interventional Radiology n.a. N.A. Lopatkin, branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russia.