

*Колпакова Н.В., Шестакова Н.В., Сагинбаева Э.Д., Новикова Т.С.*

## Исследование рациона питания пациентов с ЖКБ на фоне метаболического синдрома

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тюменская Государственная Медицинская Академия» (ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздравсоцразвития России), г.Тюмень

*Kolpakova N.V., Shestakova N.V., Saginbaeva E.D., Novikova T.S.*

### The study of food ration of patients with cholelithiasis on the background of metabolic syndrome

#### Резюме

В статье представлены данные обследования 279 больных с желчнокаменной болезнью, 18-60 лет, у которых был оценен пищевой статус. Рацион питания больных с МС содержал до 33,94% животных жиров, так же характеризовался высокой калорийностью: 2915 ккал в сутки и доходила до 8659 ккал. Восполнение суточного количества углеводов у 30% пациентов осуществляется за счет легкоусвояемых кондитерских изделий и сдобы. В целом по группе больных, у 73,5% индекс массы тела превышал 25 кг/м<sup>2</sup>, ожирение III степени (ИМТ  $\geq$  40 кг/м<sup>2</sup>) обнаружено у 2,9% пациентов.

**Ключевые слова:** желчнокаменная болезнь, метаболический синдром, индекс массы тела, пищевой статус

#### Summary

The article presents the data of food ration study of 279 patients with cholelithiasis, 18-60 years old. The food ration of patients with metabolic syndrome contain up to 33,94% of animal fats and was characterized by a high calorie content, ranging from 2915 kcal to 8659 kcal. Replenishment of the daily amount of carbohydrates in 30% of patients occurred by the digestible confectionery and buns. In general, at 73.5% of patients a body mass index was more than 25 kg/m<sup>2</sup> and obesity III degree (BMI  $\geq$  40 kg/m<sup>2</sup>) was found at 2.9% of patients.

**Keywords:** cholelithiasis, metabolic syndrome BMI, nutrition status

#### Введение

Состояние органов пищеварения и их роль в развитии метаболического синдрома (МС) мало изучены и практически не известны клиницистам, в то время как эти органы имеют непосредственное отношение к развитию МС и нередко сами становятся органами-мишенями. Частота патологии билиарного тракта у больных с МС составляет 41,9%, патологии печени – 64% [1,2].

Метаболический синдром, который представляет собой симптомокомплекс патогенетически взаимосвязанных нарушений углеводного, липидного, пуринового обмена, наличие абдоминального ожирения и артериальной гипертензии, изменение чувствительности тканей к инсулину [3]. В последние годы привлекает пристальное внимание эндокринологов, кардиологов, врачей общей практики. Это обусловлено в первую очередь широким распространением данного симптомокомплекса в популяции – до 20%. Выделение метаболического синдрома имеет большое клиническое значение, поскольку, с одной стороны, это состояние является обратимым, т.е. при соответствующем лечении можно добиться исчезновения или по крайней мере уменьшения выраженности основных его проявлений, с другой – оно предшествует воз-

никновению таких болезней, как сахарный диабет (СД) типа 2 и атеросклероз, являющихся в настоящее время основными причинами повышенной смертности [4].

Основные патогенетические составляющие развития МС тесно связаны с дисфункцией гормонов пищевого поведения, функциональным состоянием печени как основного органа метаболизма, поджелудочной железы, микробной экологией кишечника. Для них характерны: гиперфагическая реакция на стресс (аномальные типы пищевого поведения и переедание, приводящие к ожирению – абдоминальное висцеральное ожирение), активация нейропептидов и симпатической нервной системы (СНС), дисфункция гормонов пищевого поведения (лептино- и грелинорезистентности) и эндоканнабиноидной системы, атерогенная дислипидемия, избыточное поступление свободных жирных кислот (СЖК) в печень, их влияние на активность СНС, артериальная гипертензия, инсулинорезистентность с относительной гиперинсулинемией, нарушение высвобождения инсулина из  $\beta$ -клеток поджелудочной железы, снижение фибринолитической активности крови, нарушение микробной ассоциации толстой кишки и эндотоксинопосредованная инициация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ),

снижение продукции оксида азота (NO), микропротеинурия и др. Одна из доминантных составляющих МС – абдоминально-висцеральное ожирение, при котором висцеральная жировая ткань обладает рядом агрессивных факторов. В частности, это связано с эндокринной и паракринной функциями жировой ткани, секрецией протенна Вс 1-2, нейронально-апоптозингибирующего протенна, секрецией лептина, медиатора инсулинорезистентности, фактором некроза опухоли альфа (ФНО-α), который стимулирует синтез интерлейкина 1 и 6, а также секрецию лептина – регулятора пищевого поведения [5,6,7,8].

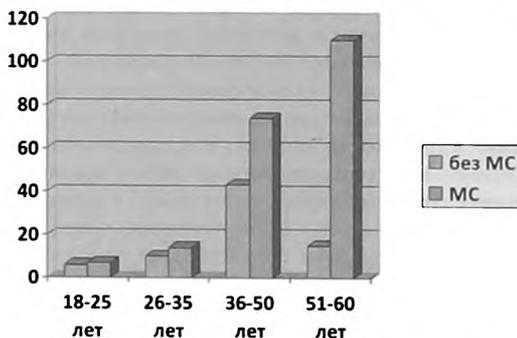
Избыточная калорийность питания и энергетический дисбаланс оказывают выраженное влияние на состояние липидного обмена, являясь важным фактором, определяющим степень риска развития сердечно-сосудистых заболеваний. Повышение калорийности питания сопровождается увеличением эндогенного синтеза ХС, повышением в плазме крови уровня атерогенных фракций липидов крови – общего ХС, липопротеидов низкой и очень низкой плотности (ЛПНП, ЛПОНП), ТГ. Количество эндогенно синтезированного ХС увеличивается на 20 мг на каждый килограмм избыточной массы тела. На фоне избыточно калорийного питания повышается атерогенность животных жиров и рафинированных углеводов. Анализ взаимосвязи различных факторов риска показал, что гиперлипидемия в большей мере зависит от степени избыточной массы тела, а уменьшение массы тела является первоочередной задачей для эффективной коррекции нарушений липидного спектра при МС [9,10].

Таким образом, основой лечения МС являются немедикаментозные мероприятия, направленные на снижение массы тела, изменение стереотипов питания, отказ от курения и злоупотребления алкоголем, повышение физической активности, т.е. формирование так называемого здорового образа жизни [11,12].

**Цель исследования:** изучить особенностей рациона питания у пациентов с ЖКБ в сочетании с метаболическим синдромом.

## Материалы и методы

В исследование были включены 279 человек (из них 244 женщины и 35 мужчин). В возрасте от 18 до 60 лет



(средний возраст  $47,6 \pm 0,82$  года), с длительностью заболевания от 3 месяцев до 20 лет (в среднем 5,3 лет). Все пациенты были разделены на две группы: первая группа – больные ЖКБ на фоне МС (205 человек – 73,5%), 2-ая группа – больные с ЖКБ без признаков МС (74 человека – 26,5%). Комплексное обследование пациентов проводилось на базе хирургического отделения областной больницы ЗАО МСЧ «Нефтяник». Метаболический синдром диагностирован на основании диагностических критериев принятых Международной диабетической ассоциацией в апреле 2005г.:

- абдоминальное ожирение (окружность талии - мужчины более 94см, женщины более 80см);
- триглицериды более 1,7ммоль/л, ХС ЛПВП – мужчины менее 1,0ммоль/л, женщины менее 1,2ммоль/л;
- АД более 135/85 мм.рт.ст.;
- Гликемия более 5,6ммоль/л или нарушение толерантности к глюкозе (НТГ)

Исследование рациона питания проводилось по данным анкетирования (индивидуальные карты по питанию) пациентов, поступивших для оперативного лечения.

## Результаты и обсуждение

Клиническая характеристика обследованных больных приведена на рис. 1-2. Как следует из представленных данных, наибольший процент среди обследованных, составили лица, имеющие ЖКБ на фоне МС 205 (73,5%) человек. Из них преобладает группа в возрасте от 51 до 60 лет (53,7%), в группе без МС доминирующим стал возраст 36-50 лет (58,1%). В первой группе по длительности заболевания 59 (28,8%) пациентов имели стаж до 1 года, от 1 года до 5 лет – 65(31,7%) пациентов, в диапазоне от 6 до 10 лет - 37(18%) пациентов, 44(21,5%) пациента со стажем более 10 лет. Во второй группе 31(41,9%) пациент имели стаж заболевания до 1 года, от 1 года до 5 лет – 23(31,1%) пациента, в диапазоне от 6 до 10 лет - 13(17,6%) пациентов и 7(9,4%) пациентов со стажем более 10 лет.

Анализируя клинико-anamnestические данные, представленные в таблице №1, выявлено, что в структуре сопутствующих заболеваний у пациентов с МС и ЖКБ превалирует артериальная гипертензия - 112(54,6%) больных. Кроме того, отмечены заболевания щитовидной

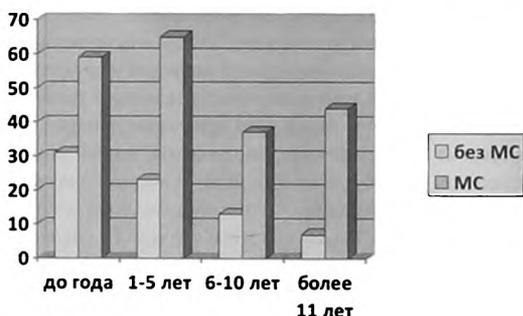


Рис. 1-2 Клиническая характеристика больных с желчнокаменной болезнью на фоне метаболическим синдромом и без него.

Таблица 1. Анализ клинико-anamnestических данных у больных с желчнокаменной болезнью

Показатель	Всего больных, n=108		МС, n=86		Без МС, n=22	
	N	%	N	%	N	%
Наследственность:						
- отягощена	129	46,2%	97	47,3%	32	43,2%
- не отягощена	150	53,8%	108	52,7%	42	56,8%
Сопутствующие хронические заболевания:						
- АГ	125	44,8%	112	54,6%	13	17,6%
- СД	4	1,4%	4	1,9%	-	0%
- Заболевания ШЖ	66	23,7%	58	28,3%	8	10,8%
- Вирусные гепатиты	11	3,9%	8	3,9%	3	4%

Таблица 2. Анализ антропометрических параметров больных, с желчнокаменной болезнью на фоне МС и без МС.

Показатель	Всего больных, N=279		МС, n=205		Без МС, n=74	
	n	%	n	%	n	%
ИМТ до 24,9 (кг/м <sup>2</sup> )	74	26,5%	0	0%	74	100%
ИМТ 25-29,9 (кг/м <sup>2</sup> )	98	35,1%	98	47,8%	0	0%
ИМТ 30-34,9 (кг/м <sup>2</sup> )	67	24%	67	32,7%	0	0%
ИМТ 35-39,9 (кг/м <sup>2</sup> )	34	12,2%	34	16,6%	0	0%
ИМТ ≥ 40 (кг/м <sup>2</sup> )	6	2,2%	6	2,9%	0	0%
ОТ/ОБ ≤ 0,8	40	14,3%	0	0%	40	54%
ОТ/ОБ ≥ 0,8	239	85,7%	205	100%	34	45,9%

железы у 58(28,3%), сахарный диабет II типа у 4(1,9%) больных.

Одним из значимых факторов риска камнеобразования является наследственный анамнез, который имел место у 97 больных с МС, что составило 47,3% и у 32(43,2%) больных без МС.

Для выявления и верификации избыточной массы тела и ожирения использовали следующие показатели:

Масса тела (кг);

ИМТ – индекс массы тела – отношение массы тела к росту в квадрате (кг/м<sup>2</sup>): ИМТ от 18 до 24,9 – нормальный вес, ИМТ от 25 до 29,9 – избыточная масса тела, от 30 до 34,9 – ожирение I ст., от 35 до 39,9 – ожирение II ст., 40 и больше – ожирение III ст.;

ОТ- объем талии (см);

ОБ- объем бедра (см);

ОТ/ОБ (см);

Характеристика параметров избыточной массы тела и ожирения в исследуемых группах больных представлена в таблице №2.

В целом по группе больных, с желчнокаменной болезнью на фоне метаболического синдрома, избыточная масса тела (ИМТ 25-29,9кг/м<sup>2</sup>) выявлена у 47,8% (98 человек); ожирение I степени (ИМТ 30-34,9кг/м<sup>2</sup>) у 32,7% (67 человек); ожирение II степени (ИМТ 35-39,9 кг/м<sup>2</sup>) у 16,6% (34 человека); ожирение III степени (ИМТ ≥ 40 кг/м<sup>2</sup>) у 2,9% пациентов (6 человек). Таким образом, наибольшую группу (47,8%) составили больные с избыточной массой тела.

В первой группе пациентов с ЖКБ на фоне МС наи-

большую часть составили больные с избыточной массой тела – 98 человек (47,8%), затем с ожирением I степени – 67 человек (32,7%), с ожирением II степени – 34(16,6%) и крайняя степень ожирения выявлена только у 6(2,9%) больных.

Среди больных с ЖКБ в сочетании с МС абдоминальный тип ожирения (ОТ/ОБ ≥ 0,8) выявлен у 205 человек, что составило 100%, тогда как при ЖКБ без МС процентное соотношение составило (ОТ/ОБ ≥ 0,8) 40% и (ОТ/ОБ ≤ 0,8) 32%, что говорит о большем риске липидных нарушений в группе больных с калькулезным холециститом и МС.

Комплексное обследование рациона питания включало углубленное изучение привычек питания, структуры пищевого рациона. Питание большинства пациентов в домашних условиях было не сбалансировано. Рацион больных с МС характеризовался высокой калорийностью: средняя энергетическая ценность составляет 2915 ккал в сутки и доходила до 8659 ккал, тогда как пациенты без МС употребляют в сутки не более 2500 ккал. Так же следует отметить, что в рационе у пациентов с МС в основном преобладали животные жиры (33,94%) и холестерин содержащие продукты 442,6 мг и рафинированные углеводы (количество углеводов в рационе пациентов с МС составляет в среднем 1000 г, тогда как у пациентов с ЖКБ без МС - около 500 г). Восполнение суточного количества углеводов у 30% пациентов осуществляется за счет легкоусвояемых кондитерских изделий и сдобы. Отмечалось недостаточное содержание жиров растительного происхождения и продуктов, богатых пищевыми

волокнами и витаминами группы В. Так же больные употребляли большое количество поваренной соли 4, 68 г/сут. 57% опрошенных предпочитают напитки, содержащие кофеин, 10% пациентов не скрывают употребление алкогольных напитков.

## Выводы

Результаты проведенного исследования показали, что в преобладающем большинстве случаев у больных наблюдалась типичная картина МС. Так, при первичном обследовании у 98 человек (47,8%) была выявлена избыточная масса тела, ожирение I степени - 67 человек (32,7%), ожирение II степени - 34 (16,6%) и крайняя степень ожирения выявлена у 6 (2,9%) больных.

Практически у всех обследованных было зафиксировано увеличение индекса отношения объема талии к объему бедер (ОТ/ОБ - 0,877±0,07), как у мужчин, так и у женщин, что свидетельствует о наличии абдоминальной формы ожирения, которая, как известно, способствует повышению риска развития ССЗ.

У больных с МС имеются существенные нарушения пищевого и метаболического статуса, что непосредствен-

но связано с неправильным питанием (с превышением калорийности рациона, избыточным потреблением насыщенных жиров, холестерина, поваренной соли, недостаточным поступлением с рационом некоторых витаминов группы В, пищевых волокон). Что указывает на актуальность вопроса разработки специальных диет для данной категории больных.■

*Н.В. Колпакова, к.м.н., ассистент кафедры госпитальной терапии ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России, г. Тюмень; Н.В. Шестакова, без ученой степени, аспирант кафедры госпитальной терапии ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России, г. Тюмень; Э.Д. Сагинбаева, без ученой степени, аспирант кафедры госпитальной терапии ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России, г. Тюмень; Т.С. Новикова, без ученой степени, соискатель кафедры госпитальной терапии ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России, г. Тюмень; Автор, ответственный за ведение переписки: Шестакова Н.В. 625000 г.Тюмень, ул. Широтная 104/1-33 shestakova.nataly@gmail.com*

## Литература:

1. Звенигородская Л.А. Клинико-функциональные и морфологические изменения в печени у больных с метаболическим синдромом. *Consilium Medicum*, 2007; 2:3-10.
2. Ткаченко Е.И., Успенский Ю.П., Белоусова Л.Н. и др. Неалкогольная жировая болезнь печени и метаболический синдром: единство патогенетических механизмов и подходов к лечению. *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*, 2008; 2: 92- 96.
3. А.В. Погожева, С.А. Дербенева, А.Р. Богданов, Б.С. Каганов. Алиментарная коррекция нарушений пищевого статуса у пациентов с метаболическим синдромом. *Вопросы питания*, 2009; 78(6): 42-47.
4. И.Е. Чазова, В.Б. Мычка, Институт клинической кардиологии им. А.Л.Мясникова, РКНПК Минздрава РФ, Москва. Метаболический синдром. *Consilium medicum*, 2002; 04(11).
5. Швец Н.И., Бенца Т.М., Фогель Е.А. и др. Тактика лечения метаболического синдрома, *Рациональная фармакотерапия*, 2008; 1 (60):60-63.
6. Bray G., Ryan D. Drug treatment of the overweight patient. *Gastroenterology*, 2007.
7. Ogden C., Yanovski S., Carrel M. The epidemiology of obesity. *Gastroenterology*. 2007; 132:1087-2102.
8. Vrehn A., Blum C. Gastrointestinal hormones and appetite controle. *Gastroenterology*. 2007; 132:2131-2124.
9. Deen D. Metabolic syndrome: Time for action. *Am.Fam. Physician*. 2004; 69:2875-2882.
10. Denke M.A. Dietary prescriptions to control dyslipidemias. *Circulation*. 2002; 105:132.
11. Подзолков О.А., Шарафетдинов Х.Х. *Обзоры клинической кардиологии*, 2006; 8: 16-23
12. Проект рекомендаций экспертов всероссийского общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома. Второй пересмотр, 2009.