

Психосоматический аспект ожирения как фактора риска метаболического синдрома

А.Г. Бабин, Е.А. Чечеткина, И.Е. Колтунов

Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины. Москва, Россия

Psychosomatic aspects of obesity as a risk factor of metabolic syndrome

A.G. Babin, E.A. Chechetkina, I.E. Koltunov

State Research Centre for Preventive Medicine. Moscow, Russia

Цель. Уточнить роль ожирения (Ож) в развитии метаболического синдрома (МС), основываясь на психопатологической природе Ож; оценить эффективность привлечения врача-психотерапевта для профилактики и лечения МС.

Материал и методы. Наличие и степень Ож количественно оценивались по индексу массы тела (ИМТ). В исследовании участвовали 3 группы (гр.): I — пациенты с нервной булимией и Ож (n=64), в т.ч. подгруппа с сердечно-сосудистой патологией (n=12); II — кардиологические пациенты без Ож и психопатологии (n=28); III — кардиологические пациенты с наличием или отсутствием коморбидных Ож, МС и сахарного диабета (СД) (n=78). Последняя гр. была разделена на четыре подгруппы в соответствии с тяжестью симптоматики. Психологические особенности пациентов I и II гр. оценивались по результатам клинического интервью и с помощью теста ММПИ; для III гр. измерены все компоненты МС, включая показатели липидного и углеводного обменов.

Результаты. Кардиологические больные гр. I и II, вне зависимости от наличия Ож, имеют близкие усредненные профили ММПИ с максимумом на шкале 1 (ипохондрия), отличные от профиля общей булимической гр. I. Различия наблюдаются также на корреляции ИМТ-возраст: для гр. II, в отличие от гр. I и подгруппы с ССЗ, наблюдается тенденция снижения веса с возрастом пациента; эта же тенденция наблюдается в трех подгруппах гр. III, причем особенно сильно в самой тяжелой подгруппе (МС + СД). Для всех четырех подгрупп гр. III проведен анализ корреляционных связей между ИМТ и остальными параметрами МС; результаты свидетельствуют что Ож как особый компонент МС предшествует развитию комплекса остальных симптомов, но при наличии МС существует независимо от них.

Заключение. Единственным эффективным средством профилактики МС является психотерапевтическая диагностика и лечение Ож на стадии, предшествующей развитию метаболических нарушений. При лечении больных с МС участие врача-психотерапевта является вспомогательным и направлено на снижение веса путем лечения расстройства приема пищи.

Ключевые слова: метаболический синдром, ожирение, расстройство приема пищи, нервная булимия, психотерапия ожирения.

Aim. To investigate the role of obesity (O), as a psychopathological disorder, in metabolic syndrome (MS) development; to assess the effectiveness of psychotherapist's participation in MS prevention and treatment.

Material and methods. The presence and stage of O was assessed by body mass index (BMI). The study included 3 groups: Group I — patients with bulimia nervosa and O (n=64), including individuals with cardiovascular disease, CVD (n=12); Group II — patients with CVD, but without O or psychopathology (n=28); Group III — patients with CVD and with or without O, MS, and diabetes mellitus, DM (n=78). Group III was divided into 4 subgroups by symptom severity. In Groups I and II, psychological profile was assessed by clinical interview and MMPI test; in Group III, all MS components were measured, including lipid and glucose metabolism parameters.

Results. In Groups I and II, CVD patients, regardless of concomitant O, had similar MMPI profiles, with maximal scores for scale 1 (hypochondria), which was different from the profile of bulimic patients in Group I. In Group II, in contrast to Group I and CVD subgroup, a tendency towards weight reduction in more advanced age was observed. The same tendency was also observed in 3 subgroups of Group III, being the strongest in the subgroup with the most severe symptoms (MS and DM). In all 4 subgroups of Group III O as a specific MS component, preceding the other MS symptoms, but independent from them in the case of developed MS.

© Коллектив авторов, 2010
e-mail: EBalyasova@gnicpm.ru

[Бабин А.Г. (*контактное лицо) — руководитель лаборатории профилактики психосоциальных факторов, Чечеткина Е.А. — м.н.с. лаборатории, Колтунов И.Е. — первый заместитель директора, руководитель отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний].

Conclusion. The only effective method for MS prevention is psychotherapeutic diagnostics and treatment of O at the stage preceding the development of metabolic disturbances. In the treatment of MS patients, the role of psychotherapist is complementary, being aimed at weight reduction by treating eating disorders.

Key words: Metabolic syndrome, obesity, eating disorder, bulimia, psychotherapy of obesity.

Метаболический синдром (МС) рассматривают как предиктор сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и диабета 2 типа (СД-2). Эта патология является одной из самых серьезных медицинских проблем современного индустриального общества. Заболеваемость МС чрезвычайно высока и непрерывно прогрессирует. По данным на конец прошлого века в США почти четверть (22%) взрослого населения страдает МС [1]; в настоящее время в связи с «эпидемией ожирения» (Ож) [2] этот показатель будет еще выше. Хотя отечественные эпидемиологические исследования подобного уровня отсутствуют, можно предположить, что заболеваемость МС в России не ниже, чем в США. Это означает, что значительная часть взрослого населения России находится в зоне риска инвалидности или внезапной смерти (ВС), обусловленных осложнениями МС. В этих условиях основной задачей, помимо массового информирования населения и врачей общей практики, является выделение групп (гр.) риска по МС среди больных, обращающихся за медицинской помощью, и определение основных терапевтических мишеней при лечении МС.

Общеизвестная гр. риска МС – больные Ож; по данным обработки результатов опросов 1988–1994 гг. в США, при общей заболеваемости в 25% эта цифра возрастает до 50% у женщин с Ож и до 59% у мужчин с Ож [3]. Соответственно, Ож занимает первое место в современной дефиниции МС [4] (таблица 1). Ож легко определить при первичном осмотре, и, в сочетании с повышенным артериальным давлением (АД) оно дает врачу все основания направить пациента на биохимический анализ, независимо от причины обращения и профиля врача.

Другая гр. риска МС, которая привлекает недостаточно мало внимания, – психиатрические больные, и в первую очередь больные с расстройствами приема пищи. До недавнего времени МС исследовали лишь у больных шизофренией и/или с депрессией [5–11].

В работе [10] была отмечена повышенная частота МС среди пациентов (n=102) психиатрической клиники с этими диагнозами, а именно, 38,6% vs 21,8% для популяции в целом. При этом из исследованных параметров статистически значимые различия показали лишь вес, возраст и поздняя манифестация психического расстройства – 30 ± 10 лет в случае МС vs 23 ± 7 лет для больных без МС, в то время как психиатрический диагноз, тяжесть состояния, число повторных госпитализаций и социодемографические параметры оказались незначимыми.

Однако наиболее «перспективная» гр. психиатрических больных – пациенты с расстройством приема пищи по МКБ-10 или *Eating disorders* по DSM-IV-TR – оставалась фактически неизученной в аспекте МС. Невнимание к этой гр. можно объяснить тем, что до сравнительно недавнего времени она включала лишь анорексию, т.е. психическое заболевание, характеризующееся резким падением веса, а Ож в медицинской практике рассматривалось лишь как эндокринологическая или поведенческая (психологическая) проблема. К концу XX века ситуация резко изменилась, и в психиатрическом разделе расстройств приема пищи МКБ-10 появились нервная булимия (НБ) (типичная – F50.2 и атипичная – F50.3), переедание, ассоциированное с другими психологическими затруднениями (F50.4) и расстройство приема пищи неуточненное (F50.9); причем каждое из этих психических расстройств чревато Ож. Раздел *Eating disorders* в DSM-IV-TR) разработан еще подробнее, с выделением в отдельную рубрику *binge eating disorder* (BED). Пациенты с BED практикуют *binge* (биндж, неконтролируемый приступ переедания) без обычного для НБ компенсаторного поведения (рвота, голодание, слабительные и т.д.). Поскольку при BED компенсация бинджа отсутствует, такие больные быстро набирают вес, последовательно проходя все стадии Ож. Поэтому неудивительно, что именно пациенты с BED первыми привлекли внимание исследователей расстройств пищевого поведения в аспекте коморбидности с МС.

Впервые связь BED с МС была отмечена в 2007г для женщин с BED, ожидающих медицинской помощи в специализированном центре по снижению веса, заболеваемость МС составляла 32% [12]. Хотя эта цифра больше, чем для популяции в целом (~25%), она существенно < 50%, ранее определенной в популяции для женщин с Ож [3]. Это может означать, что Ож, обусловленное BED, более безопасно с точки зрения развития МС по сравнению с недифференцированным Ож, однако для проверки этого предположения требуется специальное исследование.

Во второй работе изучали гр. из 93 пациентов с BED (22 мужчины и 71 женщина) [13]. Использовались как симптоматические данные по МС (таблица 1), так и психологические опросники и тесты, связанные с диагностикой и характеристикой BED. МС был зарегистрирован в 60% случаев, при этом риск заболевания повышен у белых (раса) мужчин (пол). Ни частота бинджей, ни тяжесть BED не коррелируют с заболеваемостью МС; пре-

Таблица 1

Диагностические критерии МС* по версии IFD/АНА/ННЛБИ (2009)

Определяемая величина	Диагностический порог
1. Повышенная ОТ	Конкретизируется в зависимости от популяции (для европеоидов по предложению IFD ≥ 80 см для женщин и ≥ 94 см для мужчин)
2. Повышенный уровень ТГ (применение лекарств, снижающих уровень ТГ, является альтернативным критерием)	≥ 150 мг/дл ($\geq 1,7$ ммоль/л)
3. Пониженный уровень ХС ЛВП	< 40 мг/дл (1,0 ммоль/л) для мужчин < 50 мг/дл (1,3 ммоль/л) для женщин
4. Повышенное АД (альтернативой является применение снижающих его лекарств)	САД ≥ 135 мм рт.ст. ДАД ≥ 85 мм рт.ст.
5. Повышенный уровень глюкозы натощак (альтернативный критерий – лекарственное лечение гипергликемии)	≥ 100 мг/дл ($\geq 5,5$ ммоль/л)

*Диагноз МС ставится при наличии, по крайней мере, 3 признаков из 5.

дикторами МС являются пониженная частота эпизодов сброса-набора веса (episodes of weight cycling) и регулярные пропуски приема пищи, на основе чего авторы определяют эти особенности как основные мишени при лечении пациентов с BED с МС.

Таким образом, есть реальные основания считать МС психосоматическим заболеванием, лечение которого наиболее эффективно при участии врача-психотерапевта, а в некоторых случаях, когда Ож носит выраженный психиатрический характер, это участие становится решающим. В современной терапии МС снижению веса придается заслуженно большое значение, однако обычно применяемые рекомендации по «изменению образа жизни» [14] малоэффективны, и, как отмечается в [15], «в реальной жизни лишь 5-7% больных Ож могут достичь устойчивого длительного снижения массы тела (МТ)». Этот результат вполне очевиден, если признать, что проблема как раз и заключается в том, что больной самостоятельно, без специальной психиатрической помощи, не в состоянии изменить свой «образ жизни».

Данная работа носит междисциплинарный характер, находясь на стыке психиатрии и кардиологии, т.к. проводится в гр. кардиологических боль-

ных, в т.ч. с коморбидными НБ или МС. Конкретно рассматриваются следующие вопросы:

Каковы психологические особенности пациентов с НБ, страдающих Ож и ССЗ по сравнению с крайними гр. – НБ или ССЗ?

Каково влияние Ож на проявление МС в гр. больных ССЗ без выявленной психопатологии, но отличающихся по степени Ож и тяжести других симптомов МС?

Материал и методы

Оценка Ож. Считают, что МС синдром связан не столько с относительным количеством жировой ткани, сколько с ее расположением, а именно, с висцеральным жиром, который в наибольшей степени провоцирует нарушения углеводного и липидного обменов [16]. Соответственно Ож диагностируется по окружности талии (ОТ) (таблица 1). В зависимости от экспертной гр. и/или рассматриваемой расы критические цифры ОТ (отдельно для мужчин и женщин) изменяются в пределах 90-102 см для мужчин и 80-90 см для женщин [4]. Очевидный недостаток этого критерия – игнорирование роста пациента: ясно, что даже в пределах одной национальной гр. ОТ, критичная для низкорослого человека, может не быть критичной для высокого. Таким образом, ОТ дает неполную информацию о степени развития висцерального Ож у пациента.

Таблица 2

Характеристика гр. больных НБ (G1), в т.ч. с коморбидным ССЗ (G1-1)

Параметр	G1		G1-1	
Число пациентов (n)	64 [8]*		12 [4]	
Типичная НБ (F50.2)	35 [2]		5 [0]	
Атипичная НБ (F50.3)	29 [6]		7 [4]	
Реактивный тип НБ	32 [3]		7 [4]	
Средний вес, ИМТ	33 $\pm$ 10		40 $\pm$ 10	
Тип личности (по МКБ-10)	Чел.	%	Чел.	%
Эмоционально-неустойчивая	31	29	4	25
Истерическая личность	25	23	4	25
Зависимая личность	17	16	1	6
Ананкастная личность	17	16	3	19
Шизоидная личность	8	7	1	6
Тревожная личность	6	6	3	19
Параноидная личность	5	5	0	0

Примечание: * в квадратных скобках указано число мужчин.

Таблица 3

Численные характеристики подгрупп G3

Пар.	G3-1	G3-2	G3-3	G3-4
СД	+			
МС	+	+		
Ож	+	+	+	
n	21 (24%)*	33 (30%)	10 (0%)	14 (1%)
Лет	51,6±5,9	50,3±8,1	51,7±5,3	48,5±8,7
ИМТ	44,4±6,3	43,7±6,7	42,0±5,0	26,1±1,5
САД	153±19	155±19	150±21	143±30
ДАД	98±10	98±11	93±13	89±13
ТГ	3,1±3,1	2,39±1,35	1,17±0,27	1,16±0,48
ЛВП	1,24±0,32	1,20±0,43	1,68±0,18	1,89±0,50
Glu	7,89±2,60	5,72±0,55	5,11±0,33	5,10±0,60
Лет	-0,6376x+77,3**	-0,2006x+53,8	0,1046x+36,6	-0,0217x+27,2
ИМТ	[0,3546]***	[0,0595]	[0,0121]	[0,0163]
ИМТ	-0,2843x+168	-0,3294x+169	0,4500x+131	6,630x-30,2
САД	[0,0114]	[0,0141]	[0,0115]	[0,1528]
ИМТ	-0,4104x+116,1	0,0652x+95,2	0,6965x+63,8	4,330x-23,7
ДАД	[0,0700]	[0,0015]	[0,0784]	[0,2459]
ИМТ	-0,0092x+3,53	0,0428x+0,52	-0,0227x+2,12	-0,0354x+2,09
ТГ	[0,0004]	[0,0452]	[0,1782]	[0,0117]
ИМТ	-0,0084x+1,60	-0,0023x+1,30	0,0071x+1,38	-0,0265x+2,58
ЛВП	[0,0257]	[0,0013]	[0,0391]	[0,0062]
ИМТ	-0,0631x+10,69	0,0201x+4,85	-0,0114x+5,59	0,0436x+3,96
Glu	[0,0235]	[0,0604]	[0,0307]	[0,0115]

Примечание: *число мужчин, в %; **уравнение корреляционной линии (рисунок 3); *** коэффициент линейной регрессии.

В специальной литературе для оценки Ож используют другой параметр — индекс массы тела (ИМТ), равный отношению веса в кг к росту в м². Значения ИМТ получают с высокой точностью, они легко стандартизуются, в т.ч. с учетом возраста, пола, национальности. Для взрослых европеоидов приняты следующие границы: недостаток веса при ИМТ < 18,5 кг/м²; нормальный вес в интервале ИМТ 18,5–24,9 кг/м²; избыточный вес при 25–29,9 кг/м²; Ож I степени (ст.) при 30 < ИМТ < 34,9 кг/м²; Ож II ст. при 35 < ИМТ < 39,9 кг/м²; Ож III ст. (extreme obesity) при ИМТ > 40 кг/м². В настоящей работе ИМТ используется как параметр, относительно которого строились все парные корреляции. Следует отметить, что в работах по МТ ИМТ часто используют наряду (реже — вместо) ОТ; например, в гр. пациентов с BED (бонджеевое расстройство пищевого поведения) при сравнении подгрупп с МС и без МС различия по ИМТ тоже были достоверны, хотя и в меньшей степени, чем различия по ОТ (p=0,01 для ИМТ и p=0,002 по ОТ) [13].

Группы. В исследовании участвовали 3 основные гр. (ОГ), ниже обозначенные как G1, G2 и G3. Гр. G1 (n=64) с НБ (диагностика по МКБ-10); из нее выделена подгруппа G1-1 (n=12) с коморбидным хроническим ССЗ — АГ I и 2 ст. или ишемическая болезнь сердца (ИБС); диагностика на наличие МС не проводилась. Вторая гр. G2 — стационарные кардиологические больные средней тяжести (n=28) без МС и выраженной психиатрической патологии. Третья гр. G3 (n=78), состоящая из кардиологических больных средней тяжести с полной диагностикой по МС, была разбита на 4 подгруппы: МС с сахарным диабетом (СД) (G3-1), МС без СД (G3-2), Ож без МС и СД (G3-3) и гр. контроля (ГК) — без МС, СД и Ож (G3-4). Гр. G2 набрана из пациентов кардиологического отделения

ГНИЦ ПМ. Гр. G1 и G3 составляют пациенты Клиники лечебного питания Института питания РАМН; из них гр. G1 — пациенты одного из авторов (АГБ), а данные по гр. G3 любезно предоставлены к.м.н. Аныкиной Н.В.

Для пациентов гр. G1 и G2 на основании клинического интервью психиатра ставился диагноз и проводили клинический тест MMPI (Minnesota Multiphasic Psychopathology Inventory). Для гр. G1 с диагностированной НБ определяли тип личности в соответствии с МКБ-10. В гр. G3 определяли все метаболические характеристики, используемые при диагностике МС. Для всех пациентов были известны возраст и ИМТ (на момент обращения).

Методы обработки данных. Для общей характеристики гр. (таблицы 2, 3), а также при представлении результатов теста MMPI (рисунки 1, 3) использовалась простейшая статистическая обработка в форме среднего арифметического (медианы) и стандартного отклонения. Для оценки взаимной связи исследуемых параметров использовали метод парных корреляций; при этом одной из переменных является ИМТ, обычно используемая как независимая переменная. Каждая корреляция обработана с помощью программы Excel для построения линии тренда, которая характеризуется уравнением и коэффициентом регрессии; по его значению с учетом объема выборки можно оценить силу корреляции и ее статистическую значимость [17].

Результаты

1. Гр. G1 (пациенты с НБ) и подгруппа G1-1 (НБ+ССЗ)

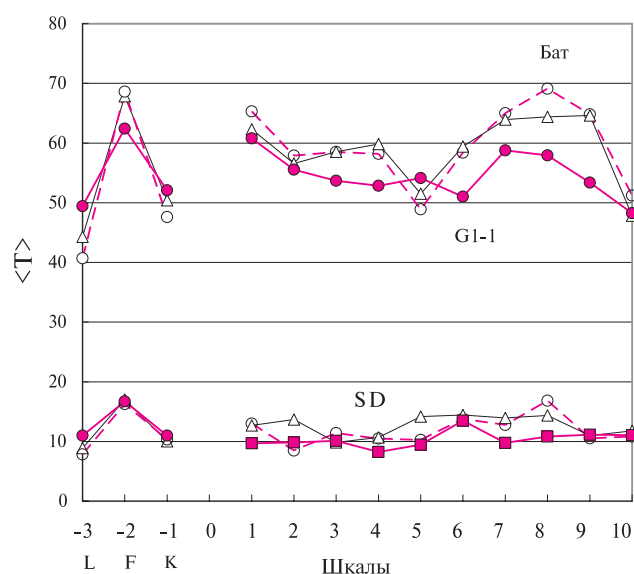
Характеристики выборок приведены в таблице 2. Пациенты подгруппы G1-1 с НБ и коморбидным

ССЗ (АГ 1 или 2 ст. или ИБС) отличаются (1) большим возрастом и весом и (2) существенным изменением спектра типов личности. Что касается веса, оцениваемого величиной ИМТ, то следует иметь в виду, что диагноз НБ не предполагает обязательного наличия Ож, однако среди исследуемых пациентов клиники Лечебного питания доля людей с повышенным весом и Ож очевидно выше, чем в популяции. Обычно молодые больные НБ обычно обладают нормальным или пониженным весом, но с увеличением возраста, по мере увеличения стажа НБ или более позднего ее начала, вес растет и в перспективе приводит к Ож. Все пациенты подгруппы G1-1 страдали Ож (ИМТ 30-67 кг/м²). В сочетании с наличием АГ (n=9) это означает высокий риск МС для большинства пациентов этой подгруппы.

При сравнении типов личности в подгруппе обращает на себя внимание снижение доли зависимых личностей с 16% до 6% при одновременном увеличении доли тревожного типа с 6% до 19% в подгруппе G1-1 по сравнению с гр. G1. Возможно, это связано с увеличением доли мужчин с 12,5% в G1 до 33% в G1-1. Тот факт, что все 4 мужчины подгруппы G1-1 страдают атипичной НБ (МКБ-10), может означать, что у них присутствует бинджевое расстройство (BED по DSM-IV-TR), которое предполагает отсутствие компенсаторного поведения и, как следствие, Ож высокой ст.

Для оценки личностной структуры традиционно используется тест MMPI. Усредненные личностные профили, представленные на рисунке 1, состоят из «доверительной» части (шкалы L-F-K) и «клинической» части (1-10). Названия «клинических» шкал (1 – ипохондрия, 2 – депрессия, 3 – истерия, 4 – психопатия, 5 – сексуальное расстройство, 6 – паранойя, 7 – психастения, 8 – шизофрения, 9 – мания, 10 – социальная изоляция) сейчас утратили психиатрический смысл, указывая лишь на соответствующую тенденцию (8 – аутичность, 4 – импульсивность и т.д.).

Профиль подгруппы G1-1 существенно отличается от усредненного «булимического профиля», который, вне зависимости от «типичности» диагноза, характеризуется локальным минимумом по шкале 5 (гендерная роль). В подгруппе G1-1 минимум смещен на шкалу 6, усиление по которой связано с возрастанием ригидности, подозрительности, «правильности». Для G1-1 шкала 6 отвечает «нормальному» значению T=50, в то время как другие шкалы приподняты, хотя и в гораздо меньшей мере, чем для булимической гр. G1. Исключение составляют шкалы 1 (мнительность, тревожность) и 2 (депрессивность), которые фактически совпадают в обеих выборках. В целом, для подгруппы G1-1 ведущими (максимальными) являются шкалы 1 и 7, причем обе отражают тревогу, что согласуется с увеличением доли личностей тревожного типа (таб-



Примечание: отдельно для «типичной» НБ – светлые треугольники и «атипичной» НБ – светлые кружки, пунктир, Бат, черные кружки, толстая линия.

Рис. 1 Усредненные профили MMPI (вверху) и стандартные отклонения (SD) для булимической гр G1 и ее кардиологической подгруппы G1-1.

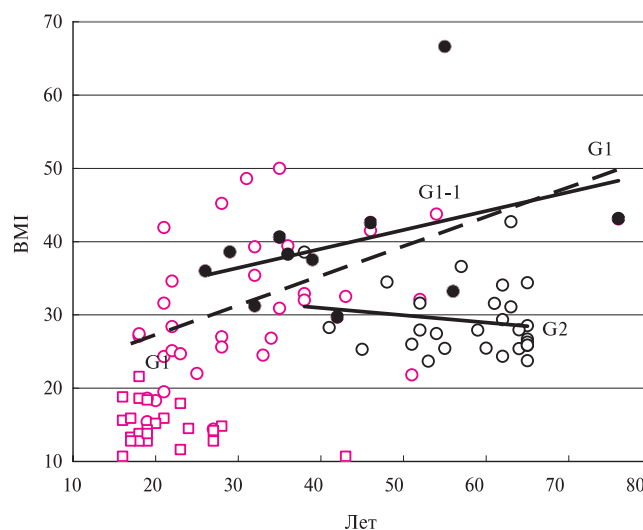


Рис. 2 Корреляции «Вес – возраст» в гр. булимии (Б-Б, пунктир), в подгруппе G1-1 (черные точки) и гр. G2 (светлые точки).

лица 2) в подгруппе больных НБ с сопутствующим кардиологическим заболеванием.

2. Гр. G2 (ССЗ без психопатологии)

Эта гр. состоит из 28 пациентов с равным количеством мужчин и женщин. Средний возраст существенно выше, чем в подгруппе G1-1 (58±8 лет vs 43±14 лет), но средний вес 29±5 – существенно ниже в единицах ИМТ (29±5 кг/м² vs 40±10 кг/м²). Для анализа соотношения «ИМТ – возраст» на рисунке 2 представлены экспериментальные данные для сравниваемых гр. (экспериментальные точки для булимической гр G1 опущены) и соответствующие корреляционные линии.

Уравнения линий и квадрат коэффициента регрессии R генерируются программой Excel; из значе-

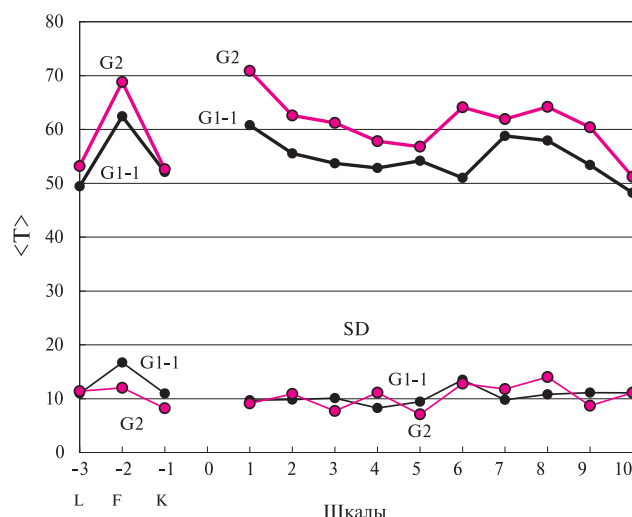


Рис. 3 Усредненные профили MMPI (вверху) и стандартные отклонения (SD) для гр. G1-1 (НБ+ССЗ) и G2 (ССЗ).

ний R и объема выборки определяется уровень статистической значимости p:

$$y(G1) = 0,403x + 19,205; R^2 = 0,2494 \rightarrow R = 0,444 \text{ при } n=64 \text{ дают } p < 0,01$$

$$y(G1-1) = 0,258x + 28,699; R^2 = 0,1457 \rightarrow R = 0,382 \text{ при } n=12 \text{ дают } p > 0,05$$

$$y(G2) = 0,0997x + 34,93; R^2 = 0,0267 \rightarrow R = 0,163 \text{ при } n=64 \text{ дают } p >> 0,05.$$

Формально значима лишь корреляция для булимической гр., однако изменение наклона линий при переходе от G1 к G1-1 и далее к G2 слишком очевидно, чтобы им можно было пренебречь. Поэтому используется другая статистическая оценка — сила корреляции. Корреляция оценивается как «сильная» при $R > 0,7$; «средняя» при $0,5 < R < 0,69$; «умеренная» при $0,30 < R < 0,49$ и «слабая» при $0,20 < R < 0,29$; а в случае $R < 0,20$ можно судить лишь о «тенденции» [7; с.204]. Тогда корреляции для гр. булимии G1 и ее кардиологической подгруппы G1-1 оцениваются как «умеренные», а для кардиологической гр. G2 как *тенденция*, но впервые — это тенденция *снижения* веса с увеличением возраста пациентов. Отметим, эта тенденция зарождается еще в кардиологической подгруппе булимической гр., т.к. наклон корреляционной линии подгруппы G1-1 меньше, чем для гр. G1 (при одинаковой силе обеих корреляций). Поэтому можно предположить, что наличие ССЗ способствует развитию тенденции к снижению веса с увеличением возраста пациента. Возникает вопрос, имеет ли эта антропологическая особенность психологический коррелят.

По *форме* личностного профиля обе кардиологические гр. очень близки, за исключением инверсии по шкале 6 (рисунок 3). Это различие можно интерпретировать так, что пациенты с коморбидной психопатологией в форме НБ вследствие отсутствия ригидности (сравнительно низкие значения 6) не в силах удержаться от приступов переизбытка (биндж), даже понимая из-за коморбидного ССЗ вред такого поведения и его потенциальную опасность для жизни.

Из разницы в высоте профиля видно, что для гр. G2 психологические трудности оказываются выше, чем в подгруппе с психопатологией в форме НБ (G1-1); при этом в гр. G2 лидирует шкала ипохондрии 1 (тревожная мнительность, преувеличенная осторожность), которая выходит за рамки условной нормы $T < 70$. Таким образом, кардиологические больные с НБ (G1-1) справляются со своей тревогой путем периодического переизбытка, а «правильные» пациенты гр. G2 с повышенной ригидностью (шкала 6) и аутичностью (шкала 8) «расплачиваются» за «здоровый образ жизни» ипохондрией, депрессией и истерией (шкалы 1, 2 и 3 соответственно). В результате вес с увеличением возраста больных в выборке G2 нормализуется (рисунок 2), однако не исключено, что это происходит за счет увеличения стажа психологической декомпенсации, которая отрицательно сказывается на течении ССЗ.

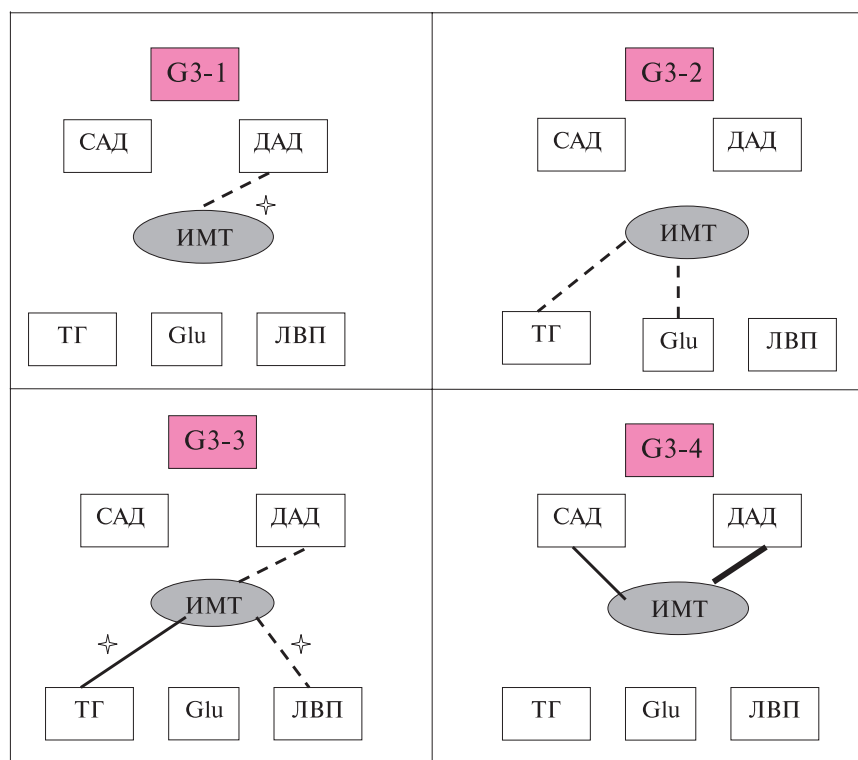
3. Гр. G3 (кардиологические проблемы, в различных сочетаниях с МС, СД и Ож)

Гр. G3, состоящая из 78 пациентов кардиологического отделения Института питания РАМН, разбита на 4 подгруппы в соответствии с уровнем коморбидной симптоматики: от самой тяжелой G3-1 до самой легкой (контроль) G3-4. Характеристики подгрупп приведены в таблице 3.

Средние значения по возрасту и ИМТ для всех подгрупп очень близки (возраст ~ 50 лет, ИМТ=42-44 кг/м² отвечает высокой степени Ож), за исключением подгруппы G3-4 с нормальным или повышенным весом, но без Ож. Также близки значения артериального давления (АД) — как систолического (САД), так и диастолического (ДАД), хотя и наблюдается ожидаемая тенденция снижения обоих средних при уменьшении тяжести состояния/симптоматики, от G3-1 к G3-4. Изменения средних биохимических показателей тоже ожидаемы; при переходе от G3-1 к G3-4 наблюдается падение уровня триглицеридов (ТГ) и глюкозы (Glu), и рост уровня липопротеидов высокой плотности (ЛВП).

Однако статистическая оценка доверительного интервала среднеквадратичным отклонением вокруг медианы может быть неадекватна, что с очевидностью проявляется в подгруппе G3-1 для ТГ=3,1±3,1. Это означает, что распределение в подгруппах может сильно отличаться от нормального, и в этом случае величина SD неинформативна.

Парные корреляции, помимо возможности установления связей между отдельными параметрами, имеют то преимущество, что их статистическая оценка не ограничена распределением заданной формы. Для 24 исследованных взаимосвязей лишь в двух случаях (ИМТ в зависимости от возраста для подгруппы G3-1 и ДАД в зависимости от ИМТ для подгруппы без Ож G3-4) корреляции оцениваются как «средние»; остальные корреляции меньшей силы, в т.ч. в 14 случаях лишь «тенденция». Отбросив



Примечание: пунктир — слабая корреляция, линия — умеренная корреляция, толстая линия — средняя корреляция, звездочка — аномальная зависимость.

Рис. 4 Характеристика корреляционных связей в подгруппах G3.

эти случаи как неинформативные, остальные можно оформить в соответствии с силой корреляции (рисунок 4).

Обсуждение

В разных подгруппах кардиологических больных гр. G3, в т.ч. с МС (G3-1, G3-2) проявляются различные соотношения между компонентами МС при рассмотрении их относительно веса, оцениваемого величиной ИМТ. Как и следовало ожидать, в гр. без Ож и МС (G3-4) нет значимых связей между весом и метаболическими параметрами МС, но есть существенные связи, оцениваемые как слабая и умеренная корреляция между ИМТ и САД и ДАД, соответственно. Наличие Ож (G3-3) «отменяет» связь ИМТ с САД, но добавляет связи с ТГ и ЛВП; при этом, однако, корреляции *обратны* ожидаемым, т.е. ТГ *падают* с ростом ИМТ, а ЛВП *растут*. В подгруппе с МС (G3-2) вообще утрачивается связь с АД, но биохимические корреляции (с ТГ и Glu) становятся «правильными». Наконец, в самой тяжелой подгруппе G3-1, где наряду с МС присутствует СД, ИМТ практически утрачивает связь со всеми параметрами. Исключение представляет слабая корреляция с ДАД, однако она носит характер, обратный ожидаемому, т.е. ДАД *уменьшается* с ростом ИМТ, при том, что G3-1 отвечает самой высокой степени Ож.

Эти результаты приобретают смысл при сопоставлении с данными длительного двухэтапного (5

лет и 11 лет) исследования 3 когорт, проанализированных статистически в работе [18], в которой было показано, что Ож стоит особняком в комплексе симптомов МС, а именно, оно *предшествует* развитию остальных симптомов МС, а не развивается параллельно с ними. В сочетании с результатами настоящей работы это дает основание предполагать, что МС является отсроченным метаболическим ответом организма на Ож, когда нарастание сочетанной симптоматики (АГ и метаболические нарушения) препятствует дальнейшему развитию Ож. Действительно, в самой тяжелой подгруппе G3-1 (МС с СД) наблюдается самая большая *отрицательная* корреляция «ИМТ — возраст» (см. коэффициент при x в таблице 3), в то время как самая большая *положительная* корреляция наблюдалась в гр. булимических больных (рисунок 2, G1). Далее, когда рост Ож посредством развития МС остановлен, метаболические нарушения уже столь велики, что остальные компоненты МС развиваются без существенных связей с вызвавшей их причиной — подгруппа G3-1 (рисунок 4), хотя формально рассматриваются в рамках одного комплекса симптомов.

Вопрос о том, насколько обратим этот патологический процесс, остается открытым, хотя распространено мнение об улучшении метаболических показателей при снижении веса у пациентов с МС. Снижение веса при Ож — положительный фактор, однако следует различать, с какой скоростью и каким путем оно достигается. Хорошо

известен отрицательный эффект «жестких» попыток похудения, которое приводит к столь же быстрому последующему набору веса; в случае binge-евого расстройства (BED) частота соответствующих циклов коррелирует с заболеваемостью МС [13]. Радикальный способ избавления от жировой ткани посредством липосакции не приводит к изменению уровня достигнутых метаболических нарушений, как в результате операции, так и в долгосрочной перспективе [19]. Таким образом, необходимо удерживать пациента с Ож на пути постепенного и непрерывного снижения веса.

Отсюда ясно, что важнейшей задачей при борьбе с заболеваемостью МС является профи-

лактика и своевременное лечение Ож, т.е. задача скорее психолога и врача-психотерапевта, чем терапевта. При этом гр. риска являются больные с расстройством пищевого поведения, приводящего к развитию Ож. Уязвимость к МС и ССЗ может быть вызвана как соматическими, так и психологическими особенностями пациентов с Ож. Психологические предикторы рассматривались здесь на примере сравнения гр. G1 (НБ), G1 (НБ с ССЗ) и G2 (ССЗ); дальнейшие исследования в этом направлении представляются крайне важными с точки зрения эффективной профилактики и лечения МС и его сердечно-сосудистых осложнений.

Литература

1. Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among U.S. adults: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. JAMA 2002; 287: 356-9.
2. Robinson TM. Save the world, prevent obesity: Piggybacking on existing social and ideological movements. Obesity 2010; 18: S17-22.
3. Park Y, Zhu S, Palaniappan L, et al. The metabolic syndrome prevalence and associated risk factor findings in the US population from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. Arch Intern Med 2003; 163: 427-36.
4. Alberti KGMM, Eckel RH, Grundy SM, et al. Harmonizing the metabolic syndrome: A joint interim statement of the Of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Association; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. Circulation 2009; 120: 1640-5.
5. Brown S, Inskip H, Barraclough B. Causes of the excess mortality of schizophrenia. Br J Psychiatry 2000; 177: 212-7.
6. Osby U, Correia N, Brandt L, et al. Mortality and causes of death in schizophrenia in Stockholm County, Sweden. Schizophr Res 2000; 45: 21-8.
7. Heiskanen T, Niskanen L, Lyytikainen R, et al. Metabolic syndrome in patients with schizophrenia. J Clin Psychiatry 2003; 64: 575-9.
8. Kinder LS, Carnethon MR, Palaniappan LP, et al. Depression and the metabolic syndrome in Young Adults: Findings from the Third National Health and Nutrition Survey. Psychosom Med 2004; 66: 316-22.
9. McCaffery JM, Niaura R, Todaro JF, et al. Depressive symptoms and metabolic risk in adult male twins enrolled in the National Heart, Lung, and Blood Institute Twin Study. Psychosom Med 2003; 65: 490-7.
10. Bermudes RA, Keck PE, Welge JA. The prevalence of the metabolic syndrome in psychiatric inpatients with primary psychotic and mood disorders. Psychosomatics 2006; 47: 491-7.
11. Goldbacher EM, Bromberger J, Matthews KA. Lifetime history of major depression predicts the development of the metabolic syndrome in middle-aged women. Psychosom Med 2009; 71: 266-72.
12. Guerdjikova AI, McElroy SL, Kotwal R, Keck PE. Comparison of obese men and women with binge eating disorder seeking weight management. Eat Weight Disord 2007; 12: e19-23.
13. Roehrig M, Masheb RM, White MA, Grilo CM. The metabolic syndrome and behavioral correlates in obese patients with binge eating disorder. Obesity 2009; 17: 481-6.
14. Zhy S, St-Onge M-P, Heshka S, Heymsfield SB. Lifestyle behaviors associated with lower risk of having the metabolic syndrome. Metabolism Clinical and Experimental 2004; 53: 1503-11.
15. Бутрова С.А. Современные возможности и перспективы терапии метаболического синдрома. Трудный пациент 2007; 5: 31-4.
16. Bosello O, Zamboni M. Visceral obesity and metabolic syndrome. Obes Rev 2000; 1: 47-57.
17. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб: Речь 2007; 350 с.
18. Cameron AJ, Bojko EJ, Sicree RA, et al. Central obesity as precursor to the metabolic syndrome in the AusDiab Study and Mauritius. Obesity 2008; 16: 2707-16.
19. Mohammed BS, Cohen S, Reads D, et al. Long-term effects of large-volume liposuction on metabolic risk factors for coronary heart disease. Obesity 2008; 16: 2648-51.

Поступила 11/03-2010