

находится в прямой корреляционной связи с микроциркуляторными нарушениями и СРПВ. Между изменениями в МЦР и СРПВ по сосудам эластического типа имеются корреляционные взаимосвязи, которые указывают на общность процессов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маколкин В. И., Подзолков В. И., Бранько В. В. и соавт. Микроциркуляция в кардиологии. – М., 2004. – 131 с.
2. Национальные рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии. Рекомендации Всероссийского общества кардиологов и Российского медицинского общества по артериальной гипертензии // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2008. – № 7 (6). – Приложение 2.
3. Петрищев Н. Н., Смирнов А. В., Панина И. Ю. и соавт. Об использовании высокочастотной ультразвуковой доплерографии для оценки функционального состояния сосудов микроциркуляторного русла // Материалы 1-го Российского научного форума «Инновационные технологии медицины 21-го века». – М., 2005. – С. 113.
4. Новые возможности оценки артериальной ригидности – раннего маркера развития сердечно-сосудистых заболеваний: Материалы симпозиума / Под редакцией академика РАМН А. И. Мартынова. – М.: издательский дом «Русский врач», 2007. – 48 с.
5. Asmar R., Benetos A., Topouchian J. et al. Assessment of arterial distensibility by automatic pulse wave velocity measurement: validation and clinical application studies // Hypertension. – 1995. – № 26 (3). – P. 485–490.
6. Inoue M., Itoh H., Ueda M. et al. Vascular endothelial growth factor (VEGF) expression in human coronary atherosclerotic lesions. Possible pathophysiological significance of VEGF in the progression of atherosclerosis // Circulation. – 1998. – № 98. – P. 2108–2116.
7. Laurent S., Cockcroft J., Van Bortel L., Boutouyrie P. et al. for the European Network for non-invasive Investigation of large arteries.

Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications // Eur. heart. j. – 2006 – № 27. – P. 2588–2605.

8. Laurent S., Cockcroft J., Van Bortel L., Boutouyrie P. et al. for the European Network for non-invasive Investigation of large arteries. Expert consensus document on arterial stiffness: methodological issues and clinical applications // Eur. heart. j. – 2006. – № 27. – P. 2588–2605.

9. Le Noble F. A. C., Staessen F. R. M., Hacking W. J. G. et al (1998) Angiogenesis and hypertension // J. hypertens. – 1998. – № 16. – P. 1563–1572.

10. Lee K. W., Lip G. Y., Tayabjee M. et al. Circulating endothelial cells, Willebrand von factor, interleukin-6, and prognosis in patients with acute coronary syndroms // Blood. – 2005. – № 105. – P. 526–532.

11. Levy B. I., Ambrosio G., Pries A. R. et al. Microcirculation in hypertension – a new target for treatment? // Circulation. – 2001. – № 104. – P. 735–740.

12. Panza J. A., Garcia C. E., Kilcoyne C. M., Quyyumi A. A., Cannon R. O., 3rd et al. Impaired endothelium-dependent vasodilation in patients with essential hypertension. Evidence that nitric oxide abnormality is not localized to a single signal transduction pathway // Circulation. – 1995. – № 91. – P. 1732–1738.

13. Serne E. H., Gans R. O. B., ter Maaten J. C. et al. Impaired skin capillary recruitment in essential hypertension is caused by both functional and structural capillary rarefaction // Hypertension. – 2001. – № 38. – P. 238–242.

14. Williams B., Lacy P. C. Central aortic pressure and clinical outcomes // J. hypertens. – 2009. – № 27. – P. 1123–1125.

15. Williams B., Lacy P. C. Central aortic pressure and clinical outcomes // J. hypertens. – 2009. – № 27. – P. 1123–1125.

Поступила 24.10.2011

Е. Н. ЧЕРНЫШЕВА, Т. Н. ПАНОВА

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ И КОЭФФИЦИЕНТ СКОРОСТИ СТАРЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Кафедра госпитальной терапии с курсом функциональной диагностики

ГОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 414004, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121.

E-mail: lena.chernysheva@inbox.ru, тел (8512) 735554

С целью изучения взаимосвязи между биологическим возрастом, коэффициентом скорости старения и антропометрическими показателями было обследовано 250 человек с метаболическим синдромом. Установлено, что у пациентов с метаболическим синдромом биологический возраст и коэффициент скорости старения увеличены: биологический возраст – на 8 лет, коэффициент скорости старения составляет 1,38. Между окружностью талии и коэффициентом скорости старения, индексом массы тела и биологическим возрастом имеется сильная положительная корреляционная связь.

Ключевые слова: биологический возраст, коэффициент скорости старения, антропометрические показатели, метаболический синдром.

E. N. CHERNYSHEVA, T. N. PANOVA

PHYSIOLOGICAL AGE AND AGING RATE INDEX OF PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME IN DEPENDENCE ON ANTHROPOMETRIC INDEXES

The hospital therapy's department with a course of functional diagnostics the Astrakhan state medical academy, Russia, 414004, Astrakhan, street Bakinskaya, 121.

E-mail: lena.chernysheva@inbox.ru, tel. (8512) 735554

250 patients with metabolic syndrome were examined to study physiological age, aging rate index and anthropometric indexes interaction. It was pointed out that the physiological age and aging rate index of the patients with metabolic syndrome are increased – physiological age for 8 years, aging rate index is 1,38. There is a powerful positive correlated connection between waist measurement and aging rate index, body mass index and physiological age.

Key words: physiological age, aging rate index, anthropometric indexes, metabolic syndrome.

Введение

Старение – это сложный биологический процесс, характеризующийся нарастающим снижением надежности регуляции гомеостаза, снижением возможного диапазона приспособления. Современной геронтологией накоплен обширный фактический материал о механизмах старения организма человека [1]. Изучение данного вопроса является одной из актуальных проблем современной медицины, поскольку намечена стойкая тенденция глобального старения населения на планете. В 2000 году доля лиц старше 65 лет в развитых странах составила уже 10–14% от всей популяции, а к 20-м годам XXI века эта величина удвоится. Наиболее быстро будет расти доля очень старых людей, имеющих возраст 80 и более лет. Данная проблема экономически очень значима, поскольку старые люди гораздо чаще и тяжелее болеют, а это приводит к значительному увеличению затрат на их лечение [7].

Биологический возраст – истинная степень старения организма, связанная с некоторыми показателями жизнедеятельности человека. Биологический и календарный возраст не всегда совпадают. Процессы старения могут протекать ускоренно, и тогда мы говорим о преждевременном старении [4]. Определение биологического возраста дает возможность диагностировать данный процесс.

Среди многочисленных состояний организма человека привлекает внимание метаболический синдром (МС). МС (синдром инсулинорезистентности) является в настоящее время одной из приоритетных проблем медицины, поскольку это состояние лежит в основе развития и прогрессирования сахарного диабета 2-го типа, артериальной гипертензии, атеросклероза. Именно эти заболевания лидируют по смертности и стойкой утрате трудоспособности среди населения индустриально развитых стран, где распространенность МС у лиц старше 60 лет составляет 42–43,5% [8]. В целом в США от него страдают 47 млн. граждан. Распространенность МС среди мужчин – 24%, среди женщин – 23,4% [10]. Одним из основных симптомов МС является абдоминально-висцеральное ожирение. По данным ВОЗ, 30% жителей нашей планеты имеют избыточную массу тела.

Известно, что заболеваемость МС имеет четкую тенденцию к увеличению с возрастом пациента. По мере общего увеличения продолжительности жизни человека количество больных МС возрастает, что определяет социальную значимость проблемы [11].

Цель работы – изучение взаимосвязи между биологическим возрастом, коэффициентом скорости старения и антропометрическими показателями у пациентов с метаболическим синдромом.

Методика исследования

Нами было обследовано 250 человек с МС в возрасте от 30 до 60 лет – 48,00 (41,00; 54,00) года, из них 142 (56,8%) мужчины и 108 (43,2%) женщин. Критерии МС – основной признак: окружность талии более 80 см у женщин и 94 см у мужчин, дополнительные – артериальная гипертензия (артериальное давление $\geq 130/85$ мм рт. ст.),

повышение уровня триглицеридов $\geq 1,7$ ммоль/л [2]. Критерии исключения из исследования: возраст старше 60 лет, хронические заболевания в стадии обострения, тяжелая неконтролируемая артериальная гипертензия, аутоиммунные заболевания, заболевания системы крови, острые бактериальные и вирусные инфекции в ближайшие 3 месяца, злокачественные новообразования, беременность, декомпенсация сахарного диабета, гипотиреоз, тиреотоксикоз, прием глюкокортикоидов, давность хирургического вмешательства ранее 6 месяцев. Группу контроля составили 63 здоровых человека, сопоставимых по возрасту – 47,0 (42,0; 51,0) года и полу (36 мужчин – 57,1% и 27 женщин – 42,9%) с больными, не имеющими признаков МС.

Всем исследовали: антропометрические показатели – рост (м), вес (кг), окружность талии (см), окружность бедер (см), отношение окружности талии к окружности бедер (ОТ/ОБ); индекс массы тела = вес/рост². Вычисляли значение биологического возраста, коэффициента скорости старения (КСС) по формулам А. Г. Горелкина и Б. Б. Пинхасова [5]. При КСС от 0,95 до 1,05 делают заключение о соответствии скорости старения норме: если КСС менее 0,95 – о замедлении старения, при КСС более 1,05 – об ускорении старения.

Статистический анализ результатов проводили на IBM с помощью «STATISTICA 7». Распределение показателей отличается от нормального, поэтому данные представлены в виде Me (LQ;UQ), где медиана (Me) – центральное значение признака в выборке, слева и справа от которого расположены равные количества объектов исследования, LQ – нижний квартиль распределения, UQ – верхний квартиль. Для сравнения групп использовали непараметрические методики: определяли критерий Манна-Уитни.

Результаты и обсуждение

Антропометрические показатели представлены в таблице 1. У больных с МС выявлено статистически значимое отличие всех антропометрических показателей, за исключением роста. В группе пациентов с МС вес составил 100,47 (90,0; 113,0) кг, в контрольной группе данный показатель достиг 70,1 (63,8; 77,2) кг. Окружность талии у пациентов с МС – 122,5 (112,0; 132,0) см, что статистически значимо отличается от показателя группы контроля – 88,0 (76,0; 92,0) см. Окружность бедер – 119,0 (110,0; 135,0) см и 95,0 (93,0; 98,0) см соответственно. Отношение окружности талии к окружности бедер в группе с МС – 1,01 (0,89; 1,1), в контрольной группе – 0,89 (0,8; 0,95). Статистически значимых отличий по росту между пациентами с МС и контролем не выявлено, соответственно 1,72 (1,64; 1,78) и 1,73 (1,65; 1,77) м.

Показатели индекса массы тела статистически значимо отличались у пациентов с МС – 32,95 (30,86; 40,33) и контрольной группой – 24,16 (21,27; 24,7).

Показатели календарного и биологического возрастов, коэффициента скорости старения представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, имеется статистически значимое отличие показателей биологического возраста и

Таблица 1

Сравнительная характеристика антропометрических показателей

Показатели (единицы измерения)	Исследуемые группы		Р
	Контроль (n=63)	Больные с метаболическим синдромом (n=250)	
Рост (м)	1,73 (1,65; 1,77)	1,72 (1,64; 1,78)	0,535793
Вес (кг)	70,1 (63,8; 77,2)	100,47 (90,0; 113,0)	0,000000
Индекс массы тела	24,16 (21,27; 24,7)	32,95 (30,86; 40,33)	0,000000
Окружность талии (см)	88,0 (76,0; 92,0)	122,5 (112,0; 132,0)	0,000000
Окружность бедер (см)	95,0 (93,0; 98,0)	119,0 (110,0; 135,0)	0,000000
ОТ/ОБ	0,89 (0,8; 0,95)	1,01 (0,89; 1,1)	0,000000

Таблица 2

Сравнительная характеристика биологического возраста, календарного возраста и коэффициента скорости старения

Показатели (единицы измерения)	Исследуемые группы		Р
	Контроль (n=63)	Больные с метаболическим синдромом (n=250)	
Календарный возраст (годы)	47,0 (42,0; 51,0)	48,00 (41,00; 54,00)	0,343051
Коэффициент скорости старения	0,84 (0,8; 0,9)	1,38 (1,16; 1,58)	0,000000
Биологический возраст (годы)	42,22 (37,12; 45,34)	56,35 (48,94; 65,95)	0,000000

КСС у пациентов с МС и контроля, КСС – 1,38 (1,16; 1,58) и 0,84 (0,8; 0,9), биологический возраст 56,35 (48,94; 65,95) года и 42,22 (37,12; 45,34) года соответственно.

Ускоренный темп старения, диагностируемый на основании определения КСС у больных с МС, привел к увеличению биологического возраста: 56,35 (48,94; 65,95) года. Календарный возраст в данной группе составил 48,00 (41,00; 54,00) года (табл. 2). Таким образом, у пациентов с синдромом инсулинорезистентности биологический возраст на 8 лет опережает календарный.

Из данных таблицы 2 следует, что в группе контроля КСС составил 0,84 (0,8; 0,9). Это свидетельствует о том, что у людей в данной группе процессы старения идут замедленно. При этом показатель «календарный возраст» фактически на 5 лет опережает показатель биологического возраста (календарный возраст – 47,0 (42,0; 51,0) года, биологический возраст – 42,22 (37,12; 45,34) года).

При проведении корреляционного анализа выявлена сильная положительная связь между окружностью талии и индексом массы тела ($r+0,6$, $p<0,05$). Установлено наличие сильной положительной связи между весом и КСС ($r+0,68$, $p<0,05$) и средней положительной связи между весом и биологическим возрастом ($r+0,53$, $p<0,05$). Выявлена сильная положительная связь между окружностью талии и КСС ($r+0,65$, $p<0,05$). Основным критерием постановки МС является наличие висцерально-абдоминального ожирения. Окружность талии является ведущим показателем данного типа ожирения, который напрямую связан с инсулинорезистентностью и гиперинсулинемией, которые лежат в основе развития МС [12]. Из представленных материалов видно, что абдоминально-висцеральный жир является фактором, ускоряющим процесс старения. КСС в группе пациентов с

МС равен 1,38, что говорит об ускорении старения. Ускоренный темп старения организма определяет повышенный риск раннего развития возрастной патологии, влияя на качество и продолжительность жизни [3]. Таким образом, пациентов с МС можно отнести в группу риска раннего развития возрастной патологии.

Найдена средняя положительная связь между окружностью талии и биологическим возрастом ($r+0,52$, $p<0,05$), т.е. при нарастании величины окружности талии (количества абдоминально-висцерального жира) увеличивается значение биологического возраста.

Установлена сильная положительная связь между индексом массы тела и КСС ($r+0,71$, $p<0,05$), индексом массы тела и биологическим возрастом ($r+0,69$, $p<0,05$). В ряде исследований доказано, что при увеличении индекса массы тела нарастает концентрация инсулина и это приводит к усилению инсулинорезистентности [6]. Инсулинорезистентность и гиперинсулинемия, в свою очередь, способствуют окислительному стрессу и тем самым ускоряют процессы старения [9].

Таким образом, у пациентов с метаболическим синдромом биологический возраст и коэффициент скорости старения увеличены: биологический возраст – на 8 лет, коэффициент скорости старения составляет 1,38.

Между окружностью талии и КСС, весом и КСС, индексом массы тела и КСС, индексом массы тела и биологическим возрастом имеется сильная положительная корреляционная связь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимов В. Н. Горячие точки современной геронтологии // Природа. – 2007. – № 2. – С. 52–60.

2. Диагностика и лечение метаболического синдрома. Российские рекомендации (второй пересмотр) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2009. – № 8 (6). – Приложение 2.
3. Дильман В. М. Четыре модели медицины. – Л.: Медицина, 1987. – 288 с.
4. Донцов В. И., Крутько В. Н., Подколзин А. А. Фундаментальные механизмы геропрофилактики. – М.: Биоинформсервис, 2002. – 463 с.
5. Патент на изобретение РФ № 2302198 «Способ определения биологического возраста человека», МПК А61В 5/0476, дата публикации 07.10. 2007.
6. Чернышева Е. Н., Панова Т. Н., Балашов В. И. Изучение взаимосвязи индекса массы тела, артериальной гипертензии, уровня инсулина крови у пациентов с синдромом инсулинорезистентности // Естественные науки. Журнал фундаментальных и прикладных исследований. – Астрахань: изд. АГУ, 2004. – № 8. – С. 102–104.
7. Шабалин В. Н. Руководство по геронтологии: Руководство для системы послевузовского образования врачей. – 2005. – 796 с.

8. Dagenais G. R., Yi Q., Mann J. F., et al. Prognostic impact of body weight and abdominal obesity in women and men with cardiovascular disease // Am. heart. j. – 2005. – V. 149. – P. 54–60.
9. Facchini F. S., Hua N. M., Reaven G. M., Stoohs R. A. Hyperinsulinemia the missing link among oxidative stress and age-related diseases? // Free radical. biol. med. – 2000. – Vol. 29. – P. 1302–1306.
10. Ford E. S., Giles W. H., Dietz W. H. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third national health and nutrition examination survey // Diabetes. – 2002. – № 52 (5). – P. 1210–1214.
11. Pittas A. G., Joseph N. A., Greenberg A. S. Adipocytokines and insulin resistance // J. clin. endocrinol. metab. – 2004. – Vol. 89. – P. 447–452.
12. Weyer C., Funahashi T., Tanaka S., et al. Hypoadiponectinemia in obesity and type 2 diabetes: close association with insulin resistance and hyperinsulinemia // J. clin. endocrinol. metab. – 2001. – № 86. – P. 1930–1935.

Поступила 02.11.2011

В. И. ШАПОШНИКОВ, В. А. АВАКИМЯН, Г. К. КАРИПИДИ

ПОВТОРНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ

Кафедра госпитальной хирургии ГБОУ ВПО «Кубанский государственный медицинский университет», Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Седина, 4. E-mail: vaavakimyan@yandex.ru, тел. 8 (861) 252-18-88

В работе дан анализ хирургического лечения 1800 больных язвенной болезнью, из которых 258 были повторно оперированы. Наиболее частыми причинами повторных операций были: паллиативные операции, неполные и неадекватные ваготомии, а также малые по объему резекции желудка без ваготомии.

Авторы пришли к выводу, что операциями выбора при лечении осложненной язвенной болезни должны быть радикальные способы лечения: резекция желудка, ваготомия с антрэктомией и ваготомия с дренирующими желудок операциями. Паллиативные операции должны выполняться только при тяжелых профузных кровотечениях и распространенных гнойных перитонитах.

Ключевые слова: язвенная болезнь, повторные операции.

V. I. SHAPOSHNIKOV, V. A. AVAKIMIAN, G. K. KARIPIDI

SURGICAL RE-OPERATIONS OF PEPTIC ULCER DISEASE

Department of hospital surgery Kuban state medical university, Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str. 4. E-mail: vaavakimyan@yandex.ru, tel. 8 (861) 252-18-88

The article presents analysis of surgical treatment of 1800 people with peptic ulcer disease, from which 258 people undergone surgical re-operations. The most frequent causes of these re-operations were: palliative operations; incomplete and inadequate vagotomy; small volume of gastric resection without vagotomy.

The authors concluded that radical methods are optimal for treatment of complicated ulcer disease. There are gastric (stomach) resection, vagotomy with antral ectomy and vagotomy with draining of the stomach. Palliative operations must be carried out only during profuse bleeding and diffuse septic peritonitis.

Key words: peptic ulcer disease, reoperation.

Введение

Несмотря на совершенно необозримое число работ по поводу язвенной болезни, в настоящее время незрела необходимость еще раз вернуться к этой весьма актуальной проблеме.

Все дело в том, что в настоящее время умами практически всех врачей овладела хеликобактерная теория язвенной болезни Маршалла и Уоррена, получивших Нобелевскую премию.

Вместе с тем еще предстоит изучить вопрос об отрицательном влиянии антибиотикотерапии при язвенной

болезни на организм вообще и на микрофлору кишечника в частности (развитие вторичной иммунной недостаточности, дисбактериоза и др.). Несмотря на большое количество противоязвенных препаратов, число больных не уменьшается, а, наоборот, растет. В настоящее время 15% людей в развитых странах в течение жизни страдают язвенной болезнью. Медикаментозная терапия дает малоутешительные результаты. В течение 1 года у леченых больных рецидив язвенной болезни составляет 60–70%, а высеваемость *Helicobacter pylori* достигает исходного уровня уже через 3–6 месяцев.