

© О.М. РУДАКОВА, Т.В. БОЛОТНОВА

malenkaj82@bk.ru

УДК 616.03

### ПОЛИПАТИИ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

*АННОТАЦИЯ. К возрастной категории пожилых относятся лица старше 65 лет. В настоящее время эта категория составляет около 15% всего населения как в нашей стране, так и во многих индустриально развитых странах. Распространенность артериальной гипертензии в этой возрастной группе достигает 50%. Обращаясь к данным, предоставленным Национальным центром здоровья по заболеваемости населения различных возрастных групп, наглядно видно, что процентный охват населения сердечно-сосудистыми заболеваниями существенно растет с увеличением возраста. Распространенность сердечно-сосудистых заболеваний увеличивается в связи с постарением населения, изменением образа жизни, отсутствием современной профилактики. Больные в пожилом возрасте имеют ряд особенностей, в число которых входит и коморбидность (ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, хронические заболевания легких, сердечная недостаточность, почечная дисфункция, периферический атеросклероз, неврологическая и ортопедическая патология и др.). Снижение сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности в последнее время стало одной из главных задач практической медицины, а ранняя диагностика таких значимых факторов риска, как артериальная гипертензия, дислипидемия, абдоминальное ожирение и нарушения углеводного обмена могут стать основными способами ее решения.*

*SUMMARY. An elderly person is considered to be a person over 65 years old. Currently, this category comprises about 15% of the population both in Russia and in many industrialized countries. The prevalence of hypertension in this age group is 50%. Turning to the figures of morbidity rate among the people of different age groups, provided by the National Center for Health, we can clearly see that percentage of cardiovascular disease increases significantly with ageing. The prevalence of cardiovascular disease increases due to the aging population, changed lifestyles, and lack of current prevention programs. Elderly patients are characterized by a number of features including widespread comorbidity (coronary heart disease, diabetes, chronic lung disease, heart failure, renal dysfunction, peripheral atherosclerosis, neurological and orthopedic pathology, etc.). Reduction in cardiovascular morbidity and mortality in recent years has become one of the main tasks of practical medicine. Early diagnosis of such important risk factors as hypertension, dyslipidemia, abdominal obesity and carbohydrate metabolism are the major ways of dealing with it.*

*КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Пожилой человек, полипатия, «предиабет».*

*KEY WORDS. Elderly person, polipathy, «prediabetes».*

Здоровье населения — один из важнейших показателей, характеризующих развитие общества.

Основной задачей медицины на современном этапе является снижение риска развития заболеваний. Сахарный диабет (СД), курение, дислипидемия

считаются основными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). Несмотря на эффективность современных методов исследования, по-прежнему имеется необходимость в разработке принципиально новых подходов к диагностике и лечению заболеваний сердечно-сосудистой системы (ССС). Актуальность проблемы обусловлена высоким распространением сердечно-сосудистой патологии в структуре смертности населения Российской Федерации — более 50% [1]. Обращаясь к данным, предоставленным Национальным центром здоровья, видим, что процентный охват населения ССЗ существенно растет с увеличением возраста. Распространенность ССЗ увеличивается в связи со старением населения, изменением образа жизни, захватывает как развитые страны, так и развивающиеся. Заболевания ССС также являются основной причиной нетрудоспособности и ухудшения качества жизни населения. При этом среди всех причин смертности в России первое место занимает ишемическая болезнь сердца [2]. Наиболее частой ассоциацией сердечно-сосудистых заболеваний является сочетание артериальной гипертензии (АГ) и ишемической болезни сердца (ИБС).

Число лиц пожилого возраста неуклонно увеличивается во всем мире. По мере старения населения, вопросы современной и эффективной медицинской помощи лицам пожилого возраста приобретают все большую актуальность. В структуре заболеваемости пожилых людей (согласно данным ВОЗ, пожилые — это люди старше 65 лет) заболевания ССС занимают ведущее место в мире, причем на долю ИБС приходится почти половина всей сердечно-сосудистой патологии у данной категории пациентов. По данным эпидемиологических исследований, распространенность ИБС в пожилом возрасте достигает 20% во всей популяции, причем с увеличением возраста наблюдается рост ИБС, достигающий 25% — у лиц старше 70 лет и примерно 30% — у 80-летних. С возрастом у больных ИБС происходит увеличение сопутствующих заболеваний. У пожилых людей происходит «накопление» болезней. У пациентов старших возрастных групп встречается одновременно не менее 3-4 заболеваний (полипатии). Это связано с тем, что по мере увеличения продолжительности жизни человека наблюдается сочетание заболеваний ряда органов и систем. У больных пожилого и старческого возраста АГ сочетается с различными метаболическими нарушениями. По мнению многих авторов, наиболее значимыми из них являются нарушения углеводного обмена [3-4]. Сочетание АГ, нарушений липидного и углеводного обменов у одного индивидуума носит не случайный характер, и инсулинорезистентность выступает в качестве связывающего механизма каскада метаболических расстройств [5]. У больных с артериальной гипертензией в три раза чаще происходит развитие сахарного диабета. В России 38% мужчин и 56% женщин имеют ассоциацию артериальной гипертензии и сахарного диабета. Предшествующие сахарному диабету нарушения углеводного обмена предложено обозначить термином «предиабет» [6], чтобы акцентировать внимание и подчеркнуть высокий риск развития сахарного диабета в дальнейшем (примерно 4-9% случаев в год). Число лиц, у которых выявляются «предиабетические» нарушения углеводного обмена, значительно превышает число больных сахарным диабетом 2 типа. Если частота встречаемости СД 2 типа (по данным различных эпидемиологических исследований) составляет в западных странах 5-7%, то «предиабетические» нарушения выявляют в 2 раза

чаще — 10-16% [7]. Было доказано, что как нарушенная гликемия натощак, так и нарушенная толерантность к глюкозе являются предикторами развития сахарного диабета, однако, использование теста толерантности к глюкозе позволяет идентифицировать гораздо большее число пациентов группы риска для проведения профилактических мероприятий [8]. Доказано, что нарушение толерантности к глюкозе повышает риск развития ССЗ в 1,5 раза. В 2007 году рабочей группой по СД и сердечно-сосудистым заболеваниям и Европейской ассоциацией по изучению СД были опубликованы «Рекомендации по сахарному диабету, «предиабету» и сердечно-сосудистым заболеваниям» [9]. В этом документе представлена современная классификация нарушений углеводного обмена, а именно, повышение уровня глюкозы натощак, нарушенная толерантность к глюкозе (НТГ) и СД. Особая диагностическая значимость придается определению уровня глюкозы после проведения глюкозотолерантного теста (ГТТ), поскольку, если ориентироваться только на уровень глюкозы натощак, то в 30% случаев можно пропустить первые признаки гипергликемии и латентно протекающего сахарного диабета. По данным европейского регистра (Euro Heart Survey), частота встречаемости СД у больных с ИБС достигает 30%, еще у 10% удается диагностировать СД при проведении ГТТ. Примерно у 26% пациентов выявляются повышение уровня глюкозы в пробах крови, взятых натощак, и нарушение толерантности к глюкозе. Таким образом, лишь у 1/3 пациентов со стабильной ИБС не имеется нарушений углеводного обмена. Однако, и в Европейском регистре речь идет о пациентах, возраст которых — 60 лет; тогда как у лиц более старшего возраста частота СД может быть и выше.

Прогностически неблагоприятные заболевания, такие как ИБС, хроническая сердечная недостаточность (ХСН), сахарный диабет, на начальном этапе развития представлены лишь факторами риска (ФР), провоцирующими старт сердечно-сосудистой патологии. В формировании ССЗ играют роль многочисленные факторы, поэтому при определении риска ССЗ требуется учитывать все имеющиеся у пациента ФР. Факторы риска, которые должны учитываться при оценке риска развития сердечно-сосудистых осложнений у больных АГ, не делятся на основные и дополнительные. В список факторов риска включены новые позиции: величина пульсового артериального давления (разница между САД и ДАД = ПАД) у пожилых; концентрация глюкозы плазмы натощак — 5,6-6,9 ммоль/л (102-125 мг/дл); нарушенная толерантность к глюкозе; значения общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП), холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и триглицеридов (ТГ). Хорошо известно, что у большинства пациентов с сердечно-сосудистой патологией, в том числе и у больных АГ, одновременно присутствует несколько ФР. По данным классического Фрамингемского исследования [10], наличие двух и более ФР у больных АГ можно выявить у 55% мужчин и 56% женщин. Аналогичные данные были получены и в Российской Федерации [11]. Эффективная коррекция факторов риска способна в значительной степени предотвратить развитие ССЗ и их осложнений [12].

Свободные жирные кислоты (СЖК) являются новым маркером инсулинорезистентности и ишемии. В ранее проведенных исследованиях показано, что нарушение толерантности к глюкозе было связано с высокими уровнями СЖК [13]. Повышенные уровни СЖК приводят к дислипидемии и атерогенезу, а также к

снижению уровня «антиатерогенного» холестерина липопротеидов высокой плотности, образованию крайне атерогенных мелких плотных частиц холестерина липопротеидов низкой плотности, а также повышению плазменных уровней триглицеридов [14]. Повышенные уровни свободных жирных кислот — это самый ранний маркер ишемии; повышенные уровни СЖК являются факторами риска внезапной смерти [15]. Таким образом, избыток СЖК вызывает инсулин-резистентность и дислипидемию, которые еще больше повышают уровень свободных жирных кислот в организме.

Нами проведены комплексные клинико-функциональные, лабораторные и инструментальные исследования двух групп больных: 1-ая группа (основная) — 50 пациентов пожилого возраста с АГ, ассоциированной с ИБС и нарушением толерантности к глюкозе, из них 25% мужчин и 75% женщин, средний возраст в группе составил  $68,6 \pm 2,1$  лет; 2-ая группа (группа сравнения) — 48 больных пожилого возраста с АГ в ассоциации с ИБС, из них 60% — мужчины и 40% — женщины; средний возраст больных данной группы составил  $68,2 \pm 1,9$  лет.

При оценке уровня свободных жирных кислот установлено увеличение показателей у женщин в обеих группах; в основной группе больных с АГ в ассоциации с ИБС и НТГ уровень свободных жирных кислот составил  $0,67 \pm 0,15$  ммоль/л, что достоверно выше ( $p < 0,001$ ), чем у пожилых женщин с АГ и ИБС —  $0,57 \pm 0,07$  ммоль/л. В группе мужчин уровень СЖК достоверно выше ( $p < 0,01$ ), в 1-ой группе: у больных с АГ, ИБС и НТГ по отношению к группе больных без нарушений углеводного обмена ( $0,70 \pm 0,01$  ммоль/л и  $0,56 \pm 0,14$  ммоль/л соответственно). В обеих группах больных выявлено увеличение ЛПНП. Средний уровень ЛПНП у пожилых больных с АГ и ИБС составил  $2,74 \pm 0,98$  ммоль/л, у больных с нарушениями углеводного обмена —  $2,93 \pm 0,92$  ммоль/л ( $p > 0,05$ ). Средний уровень ЛПВП в группе больных с АГ и ИБС у женщин составил  $1,49 \pm 0,72$  ммоль/л, у мужчин —  $1,38 \pm 0,53$  ммоль/л. В группе пожилых с АГ, ИБС и НТГ у женщин ЛПВП —  $1,52 \pm 0,67$  ммоль/л, у мужчин —  $1,74 \pm 0,74$  ммоль/л, ( $p > 0,05$ ). При анализе уровня триглицеридов установлено незначительное увеличение триглицеридов в обеих группах:  $1,79 \pm 1,07$  ммоль/л — в основной группе и  $1,66 \pm 0,85$  ммоль/л — в группе сравнения ( $p > 0,05$ ). Исследования показали, что уровень свободных жирных кислот выше у пожилых больных с нарушениями углеводного обмена. Повышенный уровень СЖК сопровождается повышением триглицеридов и холестерина липопротеидов низкой плотности, а также снижением холестерина липопротеидов высокой плотности. Полученные данные свидетельствуют о нарушениях липидного обмена у пожилых больных с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца и нарушением толерантности к глюкозе.

Задача врача, оказывающего медицинскую помощь пациенту, перешагнувшему 60-летний рубеж, состоит в максимально возможном ослаблении клинических проявлений заболеваний и улучшении прогноза при сведении к минимуму риска развития нежелательных осложнений. Одним из путей решения проблемы является реализация мероприятий, направленных на профилактику, снижение заболеваемости и улучшение качества жизни. Перечисленное выше свидетельствует об актуальности разработки специальных схем для диагностики, раннего выявления и предотвращения развития полипатий у лиц пожилого возраста.

Полученные результаты доказывают, что необходимо оптимизировать профилактические мероприятия по уменьшению степени сердечно-сосудистого риска, ранней диагностики и лечения нарушений углеводного обмена, профилактики осложнений, которые должны включать:

1. Выявление у пациента возможных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и их профилактика (отказ от курения; снижение избыточной массы тела; соблюдение диетических рекомендаций; контроль артериального давления и сахара крови; дозированная физическая нагрузка).

2. Повышение качества медицинских осмотров с целью раннего выявления заболеваний и их осложнений. Для этого необходимо включить в обязательный перечень обследования пациентов: определение пульсового АД; проведение глюкозотолерантного теста; определение уровня свободных жирных кислот; липопротеидов высокой и низкой плотности; триглицеридов.

3. Регулярное посещение пациентами центров здоровья, в поликлиниках. Пациенты с наличием факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний должны состоять на диспансерном учете и быть под пристальным вниманием терапевтов, врачей общей практики, эндокринологов и кардиологов.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Органов Р.Г., Масленникова Г.Я. Сердечно-сосудистые заболевания в Российской Федерации во второй половине XX столетия: тенденции, возможные причины, перспективы // Кардиология. 2000; 40: 6: 4-8.

2. Поздняков Ю.М., Марцевич С.Ю., Колтунов И.Е., Уринский А.М., Стабильная стенокардия // Кардиология: национальное руководство / под ред. Беленкова Ю.Н., Органова Р.Г. М., 2007. 636.

3. Минушкина Л.О., Воронько О.Е., Бражник В.А. и др. Генетические факторы риска развития гипертрофии левого желудочка и диастолической дисфункции у пациентов с артериальной гипертензией // М-лы Национального Конгресса кардиологов «Перспективы российской кардиологии». М., 2005. 216 с.

4. Небиеридзе Д.В. Ингибиторы АПФ: метаболические и сосудистые эффекты // РМЖ. 2005. Т. 13. № 15. С 3-6.

5. Yusuf, S., Hawken, S., Ounpuu, S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTER-HEART study); case-control study // Lancet. 2004; 364: 937-52.

6. American Diabetes Association. Diabetes and classification of diabetes mellitus. Diabetes care, 2004, 27 (suppl. 1), S. 5-10.

7. Zimmet, P. "Pre-diabetes" — a global snapshot. 1<sup>st</sup>. Int. Congress on "Pre-diabetes" and The Metabolic Syndrome. Berlin, 2006, Abstr. 1.

8. Qiao, Q., Lindstrom, J., Valle, T., Tuomilehto, J. Progression to clinically diagnosed and treated diabetes from impaired glucose tolerance and impaired fasting glycaemia // Diabet Med. 2003. Dec; 20 (12): 1027-33.

9. Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases // European Heart Journal Supplements 2007; 9 (Suppl. C).

10. Kannel, W.B. Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study // Am. J. Hypertens. 2000; 13 (1 Pt 2). Pp. 3-10

11. Шальнова С.А., Деев А.Д., Органов Р.Г. Распространенность основных факторов риска среди мужчин и женщин Российской Федерации старше 30 лет // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2005; 1: 4-9.

12. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of



nine societies and by invited experts), Graham, I., Atar, D., Borch-Johnsen, K. et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary // *Eur Heart J* 2007; 28: 2375-414.

13. Maet, C. et al. The role of non-esterified fatty acids in the deterioration of glucose tolerance in Caucasian subjects: results of the Paris prospective Study // *Diabetologia*. 1997; 40 (9): S. 1101-1106.

14. Byrne, C.D., Wareham, N.J., Brown, D.C., Clark, P.M., Cox, L.J., Day, N.E., Palmer, C.R., Wang, T.W., Williams, D.R., Hales, C.N. Hypertriglyceridaemia in subjects with normal and abnormal glucose tolerance: relative contributions of insulin secretion, insulin resistance and suppression of plasma non-esterified fatty acids // *Diabetologia*. 1994; 37: S. 889-896.

15. Pilz, S. et al. Elevated plasma free fatty acids predict sudden cardiac death: a 6.85-year follow-up of 3315 patients after coronary angiography // *Eur Heart J*. 2007; 28(22): S. 2763-2769.

## REFERENCES

1. Organov, R.G., Maslennikova, G.Ja. Cardiovascular Diseases in RF in the Second Half of XX Century: Tendencies, Possible Causes and Perspectives. *Kardiologija — Cariology*. 2000; 40: 6: 4-8 (in Russian).

2. Pozdnjakov, Ju.M., Marcevich, S.Ju., Koltunov, I.E., Urinskij, A.M. Stable Breast Pang. *Kardiologija: nacional'noe rukovodstvo — Cardiology: National Manual / ed. by Belenkova Yu.N., Organova R.G.* Moscow, 2007. 636 p. (in Russian).

3. Minushkina, L.O., Voronko, O.E., Brazhnik, V.A. et. al. Genetic Risk Factors of Left Ventricular Hypertrophy and Diastolic Dysfunction among Patients with Arterial Hypertension [Geneticheskie faktory riska razvitiya gipertrofii levogo zheludochka i diastolicheskoy disfunkcii u pacientov s arterial'noj gipertoniej]. *Materialy nacional'nogo Kongressa kardiologov «Perspektivy rossijskoj kardiologii»* (Materials of the National Cardiologists' Congress "Perspectives of Russian Cardiology"). Moscow, 2005. 216 p. (in Russian).

4. Nebieridze, D.V. ACE Inhibitors: Metabolic and Vascular Effects. *RMZh — RMJ*. 2005. Vol. 13. № 15. Pp 3-6 (in Russian).

5. Yusuf, S., Hawken, S., Ounpuu, S. et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTER-HEART study); case-control study. *Lancet*. 2004; 364: 937-52.

6. American Diabetes Association. Diabetes and classification of diabetes mellitus. *Diabetes care*. 2004, 27 (suppl. 1), S5-S10.

7. Zimmet, P. "Prediabetes" — a global snapshot. 1st. *Int. Congress on "Prediabetes" and The Metabolic Syndrome*. Berlin, 2006, Abstr. 1.

8. Qiao, Q., Lindstrom, J., Valle, T., Tuomilehto, J. Progression to clinically diagnosed and treated diabetes from impaired glucose tolerance and impaired fasting glycaemia. *Diabet Med*. 2003 Dec; 20 (12): 1027-33.

9. Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases. *European Heart Journal Supplements*. 2007; 9 (Suppl. C) ISSN 1520-765.

10. Kannel, W.B. Risk stratification in hypertension: new insights from the Framingham Study. *Am J Hypertens*. 2000; 13 (1 Pt 2):3S-10S.

11. Shal'nova, S.A., Deev, A.D., Organov, R.G. Prevalence of the main Risk Factors among Men and Women over 30 years old in the Russian Federation. *Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika — Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2005; 1:4-9.

12. Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts), Graham I, Atar D, Borch-Johnsen K, et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. *Eur. Heart J*. 2007; 28: 2375-414.

13. Maet, C. et al. The role of non-esterified fatty acids in the deterioration of glucose tolerance in Caucasian subjects: results of the Paris prospective Study. *Diabetologia*. 1997; 40 (9): Pp. 1101-1106.

14. Byrne, C.D., Wareham, N.J., Brown, D.C., Clark, P.M., Cox, L.J., Day, N.E., Palmer, C.R., Wang, T.W., Williams, D.R., Hales, C.N. Hypertriglyceridaemia in subjects with normal and abnormal glucose tolerance: relative contributions of insulin secretion, insulin resistance and suppression of plasma non-esterified fatty acids. *Diabetologia*. 1994; 37: Pp. 889-896.

15. Pilz, S. et al. Elevated plasma free fatty acids predict sudden cardiac death: a 6.85-year follow-up of 3315 patients after coronary angiography. *Eur. Heart J.* 2007; 28(22): Pp 2763-2769.