УДК 618.1-092(471.33)

О.Б. Поселюгина

ФАКТОРЫ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ТВЕРИ ПО ДАННЫМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИКРОАЛЬБУМИНУРИИ

Кафедра госпитальной терапии и профессиональных болезней
ГБОУ ВПО Тверская ГМА Минздрава России

С целью изучения частоты выявления факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний среди населения города Твери по данным микроальбуминурии (МАУ), в ходе диспансеризации было обследовано 150 жителей г. Твери. У них проводился сбор анамнестических данных, определялся индекс массы тела (ИМТ), измерялось артериальное давление (АД). У всех обследованных проводился скрининговый тест на определение МАУ в утренней разовой порции мочи с помощью тест-полосок «МикроАльбуфан». У 45 человек (30%) обследованных, определялся уровень креатинина крови и рассчитывалась скорость клубочковой фильтрации (СКФ) с помощью формулы Кокрофта-Гаулта [5].

Статистическая обработка данных проведена с помощью прикладной статистической программы STATISTICA, версия 6,0 – статистический анализ и обработка данных в среде Windows, с использованием описательной статистики. Достоверными считались различия при $p < 0,05$.

Проведение теста на МАУ позволило выявить пациентов с факторами риска ССО, протекающих в форме коморбидной патологии. Была выявлена связь МАУ с длительностью артериальной гипертонии (АГ), стажем курения, ожирением (ИМТ), СКФ. Кроме того, оказалось, что более чем у половины пациентов с МАУ диагностирована хроническая болезнь почек 2-й стадии, что имеет особое значение, поскольку это определено на амбулаторном этапе.

Ключевые слова: *микроальбуминурия, сердечно-сосудистые заболевания.*

THE FREQUENCY OF DETECTION OF RISK FACTORS FOR CARDIOVASCULAR DISEASES IN THE POPULATION OF THE CITY OF TVER ACCORDING TO THE DEFINITION OF MICROALBUMINURIA IN URINE

O.B. Poselyugina

Tver State Medical Academy, department of hospital therapy and occupational diseases

To study the frequency of identifying risk factors for cardiovascular disease among the population of the city of Tver according to microalbuminuria (MAU) during a medical examination examined 150 inhabitants, Tver. They held a collection of anamnestic data, measurement of body mass index (BMI), measured blood pressure (BP). All surveyed held a screening test to determine the UIA in the morning a single portion of urine test strips «МикроАльбуфан». 45 patients (30%) of the surveyed, determined the level of creatinine of blood and calculated glomerular filtration rate (GFR) using the formula Cockcoft-Gault [5].

Statistical processing of data carried out by means of the applied statistical STATISTICA, version 6.0 statistical analysis and data processing in a Windows environment, using descriptive statistics. Reliable differences were considered at $p<0.05$.

The test on the MAU has allowed to identify patients with risk factors CCO occurring in the form of comorbid pathology. Relation was found MAU duration of arterial hypertension (AH), AG, experience area, obesity (BMI), GFR. In addition, it appeared that more than half of the patients with MAU diagnosed with chronic kidney disease stage 2, which is of special importance, as it is defined in the outpatient stage.

Key words: *microalbuminuria, cardiovascular disease.*

В настоящее время хорошо известно, что микроальбуминурия (МАУ) является важнейшим ранним признаком поражения почек, и, в частности, проявлением начальной стадии патологии ее сосудов (эндотелиальная дисфункция, атеросклероз) [1–3].

Многочисленные научные исследования [4–8] показали, что в целом МАУ коррелирует с увеличением сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности населения. Проведенные клинические исследования показали, что даже незначительное повышение экскреции альбумина с мочой четко ассоциируется со значительным ростом риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО), а прогрессирующее со временем увеличение уровня МАУ свидетельствует об ухудшении состояния эндотелия сосудов и, соответственно, обусловливает дополнительное повышение риска неблагоприятного исхода [9].

Согласно данным литературы [8, 10], в России в последние годы отмечен рост заболеваний, приводящих в своем финале к развитию хронических болезней почек (ХБП). Наиболее частыми ее причинами являются сахарный диабет и артериальная гипертензия (АГ). Намного реже причинами возникновения ХБП являются гломерулонефрит (11%) и поликистоз почек (2,5%). Высокое артериальное давление (АД) не только является важным фактором риска развития

ХБП, но и ускоряет прогрессирование поражения почек у других больных [8, 11–13], в частности, при сахарном диабете.

Учитывая большую распространенность сахарного диабета и АГ в общей популяции, важное значение имеет поиск ранних признаков поражения почек у больных этими заболеваниями. Крайне значимым является выявление факторов риска, приводящих к развитию ХБП и ССО. Можно полагать, что таким фактором является МАУ. Однако его диагностическое значение остается пока неясным, особенно при проведении профилактических осмотров населения.

В связи с этим была поставлена цель – изучить факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у населения города Твери по данным МАУ.

Материал и методы

Одномоментно, при проведении поликлинических осмотров населения, обследовано 150 жителей г. Твери (мужчин – 57; женщин – 93; средний возраст 55 ± 1,3 лет). В исследование включали тех пациентов, которые были угрожаемы по развитию у них ССО, у которых появление МАУ в моче могло свидетельствовать об уже начавшемся поражении почек. У них проводился сбор анамнестических данных, которые записывались в специально разработанную анкету, определялся индекс массы тела (ИМТ), измерялось артериальное давление (АД). У всех обследованных проводился скрининговый тест на определение МАУ в утренней разовой порции мочи с помощью тест-полосок «МикроАльбуфан» (компании Лахема, Чехия). МАУ констатировали при уровне альбумина от 30 до 150 мг/л; 300 мг/л и более указывала на протеинурию. Степень градации по количественной шкале была следующая: 10 мг/л, 30 мг/л, 80 мг/л, 150 мг/л, 300 мг/л, 1000 мг/л, 5000 мг/л. Критериями исключения из исследования явились: возраст до 18 и старше 70 лет, протеинурия в анамнезе, инфекция мочевыводящих путей, острые или обострение хронических воспалительных заболеваний, гипертермия. Для исключения ложноположительных результатов тест проводили 2 раза с интервалом в одну неделю. У 45 человек с положительным тестом на МАУ – (30% обследованных) определялся уровень креатинина крови и рассчитывалась скорость клубочковой фильтрации (СКФ) с помощью формулы Кокрофта-Гаулта [8, 10].

Статистическая обработка данных проведена с помощью прикладной статистической программы STATISTICA, версия 6,0 – статистический анализ и обработка данных в среде Windows, с использованием описательной статистики, – для протяженных переменных рассчитывали среднее арифметическое (M) и стандартное отклонение (сигма). Достоверными считались различия при $p < 0,05$. Для выявления и оценки связей между исследуемыми показателями применяли непараметрический анализ. О силе связи судили по величине и знаку коэффициента F. Достоверными считали корреляции при $p < 0,05$.

Результаты исследования

В результате проведенного исследования положительный тест на МАУ был выявлен у 45 человек (30%; 30 – женщин, 15 – мужчин). При этом среди пациентов с положительным тестом на МАУ 45 человек (100%) составили лица с АГ, при этом у 14 (31%) из них был сахарный диабет. Средняя продолжительность АГ у них составила 7 лет, сахарного диабета – 15 лет. Далее в эту группу вошли пациенты с ишемической болезнью сердца (ИБС) – 25%, избыточной массой тела – 20%, ожирением – 13%, хроническим пиелонефритом и гастродуоденитом – 3 и 6%, диффузным токсическим зобом – 2%. Структура обследованных с положительным тестом на МАУ представлена в таблице.

Таким образом, у всех обследованных пациентов с МАУ была выявлена артериальная гипертензия, которая у 31% сочеталась с сахарным диабетом, у 20% – с избыточной массой тела и у 13% – с ожирением, т. е. у них имелся практически полный набор основных факторов риска ССО.

Таблица

Частота встречаемости различных заболеваний у пациентов с положительным тестом на микроальбуминурию (%)

Нозологическая единица	Количество обследованных, n	Частота встречаемости, в %
Эссенциальная АГ	45	100%
Сахарный диабет 1-го типа	1	4%
Сахарный диабет 2-го типа	12	27%
ИБС	14	30
Ожирение	14	30
Избыточная масса тела	9	20
Хронический пиелонефрит	1	3%
Хронический гастродуоденит	3	6%
Диффузный токсический зоб	1	0,4%

При анализе высоты АД у лиц с МАУ оказалось, что у 31 (70%) обследованного имелась первая степень АГ, у 14 (30%) – вторая. При этом выявлена положительная корреляционная связь между высотой АД и степенью МАУ ($p < 0,05$). Следует отметить, что у больных с отрицательным тестом на МАУ частота выявления АГ и СД соответственно составила 11 (7%) и 8 (5%).

Среди всех обследованных лишь 42 (75%) пациента с эссенциальной АГ получали показанную гипотензивную терапию и не лечились лишь 14 (25%). При этом у последних и выявлялась МАУ. Следовательно, распространенность МАУ у амбулаторных нелеченных больных эссенциальной АГ среднего возраста более высокая, чем в общей популяции.

Среди всех обследуемых 28% пациентов оказались курильщиками со стажем курения более 10 лет. При этом у 20% из них тест на МАУ был положительным. При проведении корреляционного анализа была выявлена положительная корреляционная связь между стажем курения и степенью МАУ ($p < 0,05$).

У 45 обследованных пациентов проводилось деление на группы по СКФ, исходя из общепринятой классификации ХБП [8, 10]. Выяснилось, что СКФ (90–130 мл/мин/1,73 м²) оказалась в пределах нормы у 25 человек (56%) – ХБП 1-й стадии, и СКФ (60–89 мл/мин/1,73 м²) у 20 (44%) пациентов – ХБП 2-я стадия. Других стадий ХБП у обследованных установлено не было. Следует отметить, что среди лиц с ХБП 2-й стадии 18 (90%) человек были с положительным тестом на МАУ в более высоком значении (150 мг/л) по сравнению с пациентами с ХБП 1-й стадии (30 и 80 мг/л).

Таким образом, оказалось, что у 44% обследованных была выявленная вторая стадия хронической болезни почек и большинство из них (90%) составили лица с положительным тестом на МАУ.

Заключение

Проведенное исследование показало, что имеющийся метод выявления МАУ является достаточно простым и удобным в применении. Учитывая значительную вариабельность экскреции белка с мочой, диагностическое значение имеет не однократное определение МАУ, а не менее чем в двух последовательных анализах мочи.

В ходе диспансеризации среди населения города Твери была выявлена связь МАУ с длительностью АГ, сахарным диабетом, ожирением (ИМТ), стажем курения, СКФ.

Проведение теста на МАУ позволило выявить пациентов с факторами риска ССО, протекающих в форме коморбидной патологии. Сочетание таких состояний, как АГ, ИБС, сахарный диабет, ожирение, у больных с МАУ несомненно взаимно отягощает их течение и ухудшает прогноз. Кроме того, оказалось, что более чем у половины пациентов с МАУ диагностирована ХБП 2-й стадии, что имеет особое значение, поскольку свидетельствует о давно существующей и нелеченной патологии. На основании полученных данных можно сделать вывод, что для группы пациентов с МАУ проведение профилактических мероприятий (здоровый образ жизни, рациональное питание, регулярное медицинское обследование, достижение идеальной массы тела и показанное лечение) позволит снизить риск развития ССО. Следует считать, что как ежегодный скрининг населения на МАУ, так и своевременно начатые лечебно-профилактические мероприятия будут иметь большое значение для улучшения прогноза пациента. На основании полученных данных можно предполагать, что выявление МАУ у лиц еще на стадии доклинических проявлений болезни сможет существенно повлиять на кардиоваскулярный риск, уменьшить заболеваемость и смертность. Прежде всего, это чрезвычайно важно для лиц, страдающих АГ и сахарным диабетом, у которых патология сосудов и связанные с ней поражения других органов-мишеней развиваются особенно быстро. Такая стратегия является простой, дешевой, надежной и выгодной для здравоохранения и общества в целом как с медицинской, так и с экономической точки зрения [14, 15].

Литература / References

1. *Bigazzi R., Bianchi S., Baldari D., Campese V.M.* Microalbuminuria predicts cardiovascular events and renal insufficiency in patients with essential hypertension // J. Hypertension. – 1998. – Vol. 16 (9). – P. 1325–1333.
2. *Zeimanovits T., Gross J., Oliveira J. et al.* Albumin measurements in random urine sample accurately screened microalbuminuria and macroalbuminuria in NIDDM // ACP J Club. – 1997. – Vol. 127. – P. 76.
3. *Ritz E., Fliser D., Klimm H.P.* Assessment of cardiovascular risk factors: The role of microalbuminuria. – Amsterdam, 1994.
4. *Volpe M.* Microalbuminuria Screening in Patients With Hypertension: Recommendations for Clinical Practice // Int J Clin Pract. – 2008. – Vol. 62 (1). – P. 97–108.
5. *Karalliedde J., Viberti G.* Microalbuminuria and cardiovascular risk // Am J Hypertens. – 2004. – Vol. 17. – P. 986–993.
6. *Pedrinelli R., Dell'Omo G., Di Bello V. et al.* Microalbuminuria, an integrated marker of cardiovascular risk in essential hypertension // J Hum Hypertens. – 2002. – Vol. 16. – P. 79–89.
7. *Gerstein H.C., Mann J.F., Yi Q. et al.* Albuminuria and risk of cardiovascular events, death, and heart failure in diabetic and nondiabetic individuals // JAMA. – 2001. – Vol. 286. – P. 421–426.
8. National clinical guidelines // GFCF. – M., 2010. – 592 p. (Национальные клинические рекомендации // ВНОК. – М., 2010. – 592 с.).
9. *Mancia G., De Backer G., Dominiczak A. et al.* Guidelines for the management of arterial hypertension: the task force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) // J Hypertens. – 2007. – Vol. 25. – P. 1105–1187.
10. Nephrology: textbook for postgraduate education / Ed. by E. Shilov. – M.: GEOTAR-Media, 2007. – 688 c. (Нефрология: учебное пособие для послевузовского образования / Под ред. Е.М. Шилова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 688 с.).
11. *Haffner S.M., Stem M.P., Gruber K.K. et al.* Microalbuminuria. Potential marker for increased cardiovascular risk factors on nondiabetic subjects? // Arteriosclerosis. – 1990. – Vol. 10 (5). – P. 727–731.
12. *Cirillo M., Senigalliesi L., Laurenzi M. et al.* Microalbuminuria in nondiabetic adults // Arch. Intern. Med. – 1998. – Vol. 158 (17). – P. 1933–1939.
13. *Mogenstein C.E.* Microalbuminuria predicts clinical proteinuria inmaturity onset diabetes // New Engl. J. Med. – 1984. – Vol. 310. – P. 356–360.
14. British Hypertension Society guidelines (BHS-IV) // J Fam Pract. – 2004. – Vol. 53. – P. 528–550.
15. American Diabetes Association: Standards of medical care in diabetes – 2008 // Diabetes Care. – 2008. – Vol. 31 (Suppl. 1). – P. 12–54.

Поселюгина Ольга Борисовна (контактное лицо) – доктор мед. наук, доцент кафедры госпитальной терапии Тверской медицинской академии. Тел. 8 910 539 20 42.