

В другом исследовании, включавшем более 300 больных подагрой, СД 2 типа обнаруживался почти у 20% обследованных больных, АГ – более чем у 80%, гипертриглицеридемия – почти у 50% пациентов [10]. Однако, немногочисленные исследования, посвящённые изучению МС и кардиоваскулярных нарушений при подагре, не позволяют ответить на вопрос о частоте выявления МС и его основных компонентах в различных возрастных группах. Не представляется возможным также оценить их роль в формировании возрастных особенностей подагры. Отсутствие чётких представлений по данной проблеме определило цель и актуальность настоящего исследования.

**Цель исследования.** Изучить особенности течения метаболического синдрома и кардиоваскулярных нарушений при подагре в зависимости от возраста пациентов.

**Материал и методы.** В исследование было включено 38 мужчин, страдающих подагрой. Диагноз был установлен в соответствии с классификационными критериями S.L.Wallace (1977) [11]. Все больные были в возрасте от 42 до 72 лет, средний возраст равнялся  $56,6 \pm 7,5$  годам. Медиана продолжительности заболевания составила 10 [3;16,5] лет, медиана возраста дебюта подагры – 43 [29;50] года.

В ходе исследования определяли следующие антропометрические параметры: рост, массу тела, индекс массы тела (ИМТ) по формуле Кеттле ( $\text{кг}/\text{м}^2$ ), окружность талии (ОТ) (см), окружность бёдер (см), их соотношение. Диагностику ожирения и оценку его выраженности осуществляли при помощи определения ИМТ по схеме, рекомендованной ВОЗ [6].

Уровень артериального давления (АД) определялся по методу Н.С. Короткова ручным методом в дневное время в состоянии покоя и в положении сидя. АГ диагностировалась при величинах дневного систолического АД (САД) выше 140 мм рт. ст. и диастолического АД (ДАД) выше 90 мм рт. ст. (ВОЗ и МОАГ, 1999). Диагноз ИБС устанавливался больным в соответствии с критериями ВОЗ (1977), клиническую диагностику МС осуществляли на основании рабочих критериев экспертов Национального института здоровья США (АТР III) [12].

Всем пациентам натощак определялся уровень глюкозы (глюкозооксидазный метод) и мочевой кислоты (МК) в сыворотке крови (колориметрический ферментативный метод), проводилось исследование липид-белкового спектра крови – общего холестерина (ХС), триглицеридов (ТГ) и холестерина липопротеидов высокой плотности (ХСЛПВП) колориметрическим методом [13]. Уровень холестерина липопротеидов низкой и очень низкой плотности (ХСЛПНП и ХСЛПОНП) определяли расчётным методом по формуле Фривальда [14]. Коэффициент атерогенности рассчитывался по формуле  $(\text{ХС} - \text{ХСЛПВП})/\text{ХСЛПВП}$ , за норму приняты значения  $<3,0$ .

Электрокардиографическое исследование проводилось в покое по стандартной методике – исследовались 12 отведений (3 стандартных, 3 усиленных от конечностей и 6 грудных) с последующим анализом.

Для изучения возможности влияния возраста на выраженность и частоту выявления отдельных компонентов МС, АГ и ИБС у больных подагрой все они были распределены на 3 примерно одинаковые по числу возрастные группы: I – моложе 50 лет (13 больных), II – от 50 до 60 лет (13 больных) и III – старше 60 лет (12 больных).

**Результаты и их обсуждение.** МС был диагностирован у 23 (60,5%) обследованных пациентов. Средний возраст больных с наличием МС составил  $55,7 \pm 4,7$  лет, без такового –  $57,9 \pm 8,3$  лет. Медиана продолжительности заболевания также практически не различалась, составив 10,5 [3,1; 28,5] года у больных с МС и 10 [3,1; 37] лет у больных без МС. Частота выявления отдельных диагностических признаков МС в соответствии с диагностическими критериями АТР III представлены в таблице 1 и характеристика некоторых биохимических показателей обследованных больных – в таблице 2.

Таблица 1

**Частота выявления признаков метаболического синдрома у больных подагрой (n=38)**

Показатель	Значения выборки
ОТ >102 см	24 (63,2%)
ТГ ≥2,3 ммоль/л	11 (29%)
САД >140 и/или ДАД >90 мм рт. ст.	25 (65,8%)
Глюкоза ≥6,1 ммоль/л	16 (42,1%)
ХСЛПВП <1,6 ммоль/л	29 (76,3%)

Таблица 2

**Средние значения некоторых биохимических показателей у больных подагрой (M±SD или Me [5-й перцентиль; 95-й перцентиль])**

Показатель	Значения
МК, мкмоль/л (N=120-420)	567±129
ХС, ммоль/л (N=3,9-5,6)	5,8 [4,3; 8,5]
ХСЛПВП, ммоль/л (N=1,6-2,7)	1,15 [0,9; 2,5]
ХСЛПНП, ммоль/л (N=2,1-3,9)	4,2 [2,3; 7,0]
ТГ, ммоль/л (N=0,9-2,3)	1,8 [1,4; 5,7]
Глюкоза, ммоль/л (N=3,9-6,1)	6,3 [4,7; 11,4]
Коэффициент атерогенности (N <3)	4,0 [1,4; 9,8]

Анализ проведённого исследования показал, что частота развития МС была высокой в 1-й и 2-й возрастных группах, а ИБС и гипертрофия миокарда левого желудочка (ГМЛЖ) часто диагностировались у больных старше 60 лет.

Частота обнаружения отдельных компонентов МС у обследованных больных в зависимости от возраста представлена в таблице 3.

Таблица 3

**Частота выявления признаков метаболического синдрома у больных подагрой в зависимости от возраста, n (%)**

Показатель	Возрастные группы		
	<50 лет (n=13)	50-60 лет (n=13)	>60 лет (n=12)
ОТ >102 см	11 (84,6%)	10 (76,9%)	3 (25%)
ТГ ≥2,3 ммоль/л	4 (30,8%)	5 (38,45%)	2 (16,7%)
ХСЛПВП <1,6 ммоль/л	7 (53,85%)	12 (92,3%)	10 (83,3%)
САД >140 и/или ДАД >90 мм рт. ст.	10 (76,9%)	7 (53,8%)	10 (83,3%)
Глюкоза ≥6,1 ммоль/л	7 (53,85%)	7 (53,85%)	2 (16,7%)

У больных моложе 50 лет наиболее частыми признаками МС были увеличение ОТ >102 см (84,6%), повышенное АД (76,9%); чуть реже определялись повышение сывороточного уровня глюкозы (53,85%) и снижение сывороточного уровня ХСЛПВП (53,85%), гипертриглицеридемия наблюдалась у 4 (30,8%) пациентов. В возрастной группе 50-60 лет наиболее частыми признаками МС были

снижение сывороточного уровня ХСЛПВП (92,3%) и увеличение ОТ >102 см (76,9%), также наблюдалось небольшое увеличение числа больных с повышенной триглицеридемией - 5 пациентов (38,45%). У пациентов старше 60 лет сохранялась высокая частота сниженного сывороточного уровня ХСЛПВП. АГ встречалась чаще, а увеличение ОТ, гипертриглицеридемия и гипергликемия – намного реже, чем в группах более молодых больных.

Возрастной диморфизм гипертриглицеридемии у больных подагрой подтверждался и наличием обратной корреляционной связи между уровнем сывороточных триглицеридов и возрастом на момент обследования.

Частота выявления повышенных значений АД, напротив, увеличивалась с возрастом (табл. 3). Это подтверждалось и наличием прямой корреляционной зависимости между возрастом и абсолютными значениями систолического и диастолического АД.

У обследованных больных наблюдалась также обратная корреляционная связь между уровнем глюкозы в сыворотке крови и возрастом. Статистически значимым оказалось и уменьшение частоты выявления гипергликемии (у 54% больных моложе 50 лет и у 17% больных старше 60 лет).

**Таблица 4**

**Сравнительная клиническая характеристика больных подагрой разных возрастных групп (M±SD или Me [5-й процентиль; 95-й процентиль])**

Показатель	Возрастные группы			p
	<50 лет (n=13)	50-60 лет (n=13)	>60 лет (n=12)	
Длительность заболевания, годы	8,7 [3,2; 19,5]	10,8 [3,2; 23,7]	18,9 [6,4; 37,4]	0,001
Возраст дебюта болезни, годы	38 [31; 47]	46 [30; 54]	47 [29; 61]	0,001
Масса тела, кг	105,3±20	104±16	88,4±15	0,0038
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	33,2±5,5	33,2±6,9	29,4±4,4	0,26
ОТ, см	115 [95; 130]	116 [97; 133]	101 [79; 113]	0,19
МК, ммоль/л	629±124	540±119	529±101	0,75
ХС, ммоль/л	5,95 [5; 7]	6,2 [4,5; 9]	6 [4,1; 7,9]	0,92
ХСЛПНП, ммоль/л	3,97 [2,84; 5,5]	4,5 [2,72; 7,4]	4,5 [2,2; 6,4]	0,37
ХСЛПВП, ммоль/л	1,5 [0,6; 1,6]	1,2 [0,9; 1,65]	1,2 [0,9; 1,8]	0,25
ТГ, ммоль/л	2,4 [1,25; 6]	2,3 [1,5; 3,5]	1,8 [1,3; 2,8]	0,051

В таблице 4 представлена сравнительная клиническая характеристика обследованных больных трёх возрастных групп. Закономерно, что длительность заболевания прогрессивно увеличивалась с возрастом обследованных пациентов. Тем не менее, чем моложе были больные, тем в более раннем возрасте дебютировала подагра.

Прослеживается и обратная корреляция между массой тела и возрастом больных ( $r=-0,29$ ,  $p=0,001$ ). Кроме того, значение ИМТ у больных до 50 лет было достоверно больше, чем у больных старше 60 лет ( $p=0,054$ ).

Отмечено также наличие прямой корреляционной зависимости между сывороточными уровнями ТГ, МК и массой тела ( $r=0,22$ ,  $p=0,028$ ) и обратная корреляционная связь между уровнем ТГ и МК в сыворотке крови и возрастом дебюта подагры ( $r=-0,19$ ,  $p=0,022$ ).

ГМЛЖ выявлена у 9 (69,2%) больных 1-й группы, 7 (53,8%) пациентов 2-й группы и 11 (91,7%) больных 3-й группы.

Основными факторами риска возникновения подагры, наряду с наследственной предрасположенностью, являются инсулинорезистентность, СД 2 типа, ожирение, АГ и нарушение липидного обмена [15,16]. Существенным фактором также является возраст пациентов.

Полученные нами данные о встречаемости МС (у 60,5% пациентов) и сердечно-сосудистых нарушений у больных подагрой были сопоставимы с результатами немногочисленных работ, опубликованных ранее другими авторами [7,17-20]. Установлено, что частота выявления отдельных метаболических нарушений, таких как АГ, избыточная масса тела, гипертриглицеридемия и снижение уровня сывороточного ХСЛПВП была сопоставимой с частотой гиперурикемии – основного фактора риска развития подагры и важного лабораторного маркера заболевания. Вместе с тем, мы не выявили возрастных различий во встречаемости МС у больных с первичной подагрой, тогда как частота ИБС у больных подагрой закономерно увеличивалась с возрастом – от 38% до 68%. Однако, при одинаковой частоте пик МС различен в возрастных группах. Так, у пациентов старших возрастных групп отмечено увеличение частоты АГ и ИБС, в то время как у больных более молодого возраста чаще встречаются ожирение, гипертриглицеридемия и гипергликемия.

**Вывод.** Результаты проведенного исследования свидетельствуют о наличии возрастных особенностей течения МС и сердечно-сосудистых нарушений у больных подагрой. В частности, у больных в возрасте до 60 лет наблюдается большая выраженность ожирения, гипертриглицеридемии и гипергликемии, в то время как у пациентов старше 60 лет отмечается повышение частоты ИБС и изолированной систолической АГ.

## Литература

1. Насонов Е.Л., Насонова В.А., Барскова В.Г. Механизмы развития подагрического воспаления // Тер. архив. М., 2006. №6 (78). С. 77-84
2. Adams P.F., Hendershot G.E., Marano M.A. Current estimates from the National Health Interview Survey, 1996 // Vital Health Stat. 1999. Vol. 10. P. 200
3. Terkeltaub R.A. Clinical practice. Gout // N. Engl. J. Med. 2003. Vol. 349. P. 1647-1655
4. Saag K.G., Mikuls T.R. Recent advances in the epidemiology of gout//Curr. Rheum. Rep.2005.Vol.7. P. 235-241
5. Wallace K.L., Riedel A.A., Joseph-Ridge N., Wortmann R. Increasing prevalence of gout and hyperuricemia over 10 years among older adult in a managed care population//J.Rheumatol.2004.Vol.31.P.1582-1587
6. World Health Organization (WHO). Obesity: prevention and management of the global epidemic. Report of the WHO Consultation // World Health Organ Tech Rep Ser. 2000. Vol. 894 P. 1-253
7. Vazquez-Mellado J., Garsia C.G., Vazquez S.G. et al. Metabolic syndrome and ischemic heart disease in gout // J. Clin. Rheumatol. 2004. Vol. 10 (3). P. 105-109
8. Елисеев М.С., Барскова В.Г., Насонова В.А. Клиническое значение метаболического синдрома при подагре // Клиническая геронтология. М., 2006. Т. 12; №2. С. 29-33
9. Fang J. Serum uric acid and cardiovascular mortality: The NHANES I epidemiologic followup study, 1971-1992. National Health and Nutrition Examination Survey//JAMA.2000.Vol.238.P. 2404-2410
10. Барскова В.Г. Метаболический синдром и сердечно-сосудистые нарушения при подагре // Дисс. докт. мед. наук. М., 2006
11. Wallace S.L., Robinson H., Masi A.T. et al. Preliminary criteria for the classification of the acute arthritis of gout // Arthritis Rheum. 1977. Vol. 20. P. 895-900

12. Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) // JAMA. 2001. Vol. 285 (19). P. 2486-2497
13. Rifai N., Bachorik P.S., Albers J.J. Lipids, lipoproteins and apolipoproteins. In: Burtis C.A., Ashwood E.R.//Tietz Textbook of Clinical Chemistry. 3<sup>rd</sup>ed.Philadelphia: W.B.Saunders Company.1999.P. 809-861
14. Friedewald W.T., Levy R.S., Fredrickson D.S. Estimation of the concentration of low-density lipoprotein cholesterol in plasma, without use of the preparative ultracentrifuge // Clin. Chem. 1972. Vol. 18. P. 499-502
15. Fam A.G. Gout, duet, and the insulin resistance syndrome // J. Rheum. 2002. Vol. 29. P. 1350-1355
16. Choi H.K., Atkinson K., Karlson E.W. et al. Obesity, weight change, hypertension, diuretic use, and risk of gout in men: the Health Professionals Follow-up Study//Arch. Intern. Med.2005.Vol. 165. P.742-748
17. Шукурова С.М. Висцеральные проявления подагры // Автореф. докт. дисс. Душанбе, 1996
18. Хамидов Н.Х. Систолическая артериальная гипертония в пожилом и старческом возрасте (распространение, патогенез и лечение) // Автореф. докт. дисс. М., 1973
19. Шарипова Х.Я. Особенности течения систолической гипертонии старших возрастов по данным пролонгированного наблюдения // Автореф. докт. дисс. Душанбе, 2000
20. Rho Y.H., Choi S.J., Lee Y.H. et al. The Prevalence of Metabolic Syndrome in Patients with Gout // J. Korean Med. Sci. 2005. Vol. 20. P. 1029-1033

## ХУЛОСА

### ХУСУСИЯТҲОИ СИННУ СОЛИИ ЧАРАЁНИ АЛОИМИ МУБОДАЛАВӢ ВА ИХТИЛОЛОТИ КАРДИОВАСКУЛЯРӢ ҲАНГОМИ БЕМОРИИ НИҚРИС

**Н.Х.Хамидов, С.М.Шукурова, Х.К.Тоиров, Х.Х.Абдулоев**

Дар мақолаи мазкур хусусиятҳои синну солии чараёни алоими мубодалавӣ ва ихтилолоти кардиоваскулярии 38 марди гирифтори бемории ниқрис омӯхта шудааст. Таҳлилу баррасии тадқиқот нишон дод, ки дар беморони то синни 60-сола зухуроти зиёди фарбехӣ, хипертриглитсердемия ва хипергликемия мушоҳада мешавад, дар беморони синнашон аз 60 боло бошад - баландшавии басомади бемории ишемикии дил ва фишорбаландии шараёнии систоликии ҷудоғона ба назар мерасад.

## SUMMARY

### AGE FEATURES OF THE METABOLIC SYNDROME AND CARDIOVASCULAR DISORDERS IN GOUT

**N.H.Khamidov, S.M.Shukurova, H.K.Toirov, H.J.Abduloev**

In the article were studied age-related peculiarities of the metabolic syndrome and cardiovascular disorders in 38 males suffering from gout. Analysis of the study showed that patients aged under 60 years have seen great severity of obesity, hypertriglyceridemia, and hyperglycemia, while patients older than 60 years have seen increased incidence of coronary heart disease and isolated systolic hypertension.

**Key words:** gout, metabolic syndrome, cardiovascular disorders, age

Адрес для корреспонденции:

**Н.Х. Хамидов** – профессор кафедры внутренних болезней №2 ТГМУ; Таджикистан, г. Душанбе, ул. Гулистон, д. 21. Тел: (+992 37) 221-58-98. E-mail: [toirov1980@mail.ru](mailto:toirov1980@mail.ru)

## ЭХОГРАФИЧЕСКИЕ МАРКЁРЫ ДИФFUЗНОГО НЕТОКСИЧЕСКОГО ЗОБА У ДЕТЕЙ

М.Ф.Умарова, З.Х.Якубова, М.О.Курбанова

Кафедра пропедевтики детских болезней ТГМУ им.Абуали ибни Сино;  
лечебно-диагностический центр «Шифо»; РНЦССиГХ

Авторами изучены показатели УЗ - исследования 94 пациентов с диффузным нетоксическим зобом (ДНЗ), в возрасте от 6 до 16 лет. Согласно клинико-метаболическим критериям, пациенты дифференцированы в следующие группы: I группа - 48 больных в эутиреоидном состоянии, II – 28 пациентов с аутоиммунным компонентом, III – 18 больных с субклиническим гипотиреозом. Показатели УЗИ авторами расценены как эхографические маркёры, которые можно использовать при ранней диагностике, подборе адекватной терапии и в качестве мониторинга при определении эффективности лечения у детей с этой сложной патологией.

**Ключевые слова:** эхографические маркёры, диффузный нетоксический зоб, субклинический гипотиреоз, аутоиммунный тиреоидит, йододефицитные заболевания

**Актуальность.** Заболевания щитовидной железы (ЩЖ) занимают ведущее место в структуре эндокринной патологии детского возраста. Наиболее актуальна эта проблема для Таджикистана со специфичными природно-географическими особенностями и антропогенными факторами, где диффузный нетоксический зоб (ДНЗ) регистрируется более чем у 60% детей препубертатного и пубертатного возрастов [6].

Дети с ДНЗ часто отстают в физическом, половом и интеллектуальном развитии и в 1,5-2 раза чаще своих сверстников имеют различные хронические соматические заболевания [4,5]. В то же время диагностика тиреоидной патологии у детей имеет свои особенности. Трудности диагностики обусловлены неспецифичностью клинических проявлений заболеваний щитовидной железы и вариабельностью его течения. У подавляющего большинства детей и подростков в начальной стадии ДНЗ клинические признаки нарушения функции щитовидной железы могут отсутствовать, и длительное время сохраняется эутиреоидное состояние [1,2]. Зачастую ДНЗ у этих больных обнаруживается случайно при обращении к смежным специалистам по поводу сопутствующей патологии. Именно поэтому решающее значение в ранней диагностике ДНЗ у детей принадлежит дополнительным лабораторным и инструментальным методам исследования. Одним из достоверных и в то же время доступных неинвазивных методов является ультразвуковое исследование щитовидной железы, позволяющее определить тиреоидный объём, оценить расположение, контуры, структуру и эхогенность ткани железы. Ультразвуковые технологии в последние десятилетия быстро совершенствуются, открывая новые возможности к их применению в тиреологии [3]. Высокая информативность этого метода позволяет использовать ультразвуковую визуализацию для диагностики заболеваний на доклинических (латентных) стадиях. Зачастую специалисты возлагают на него функцию одного из опорных критериев первичной диагностики заболеваний щитовидной железы, от результатов которого будет зависеть не только выбор последующего обследования, но и лечения. В связи с этим, оценка клинической значимости ультразвуковых технологий при ДНЗ с выбором адекватной терапии и мониторингом бесспорна и весьма актуальна.

**Цель исследования:** определить значение ультразвукового исследования в ранней диагностике диффузного нетоксического зоба, дать характеристику эхографическим маркёрам ДНЗ у детей в зависимости от функционального состояния щитовидной железы.