

Н.А. Иноятова¹, М.А. Пирматова¹, Т.С. Саъдуллозода²

РЕЗУЛЬТАТЫ СКРИНИНГОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ

¹ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино».

²ГУ «Республиканский клинический центр эндокринологии»

Пирматова Махина Абдурахимовна – к.м.н., доцент кафедры эндокринологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»; E-mail: mahina-f.s@mail.ru; Тел.: +992985401122

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости метаболических нарушений в случайной выборке больных.

Материал и методы исследования. Нами было обследовано 733 человека в случайном порядке путём проведения анкетирования всех участников, которое включало в себя ряд вопросов, определяющих факторы риска развития метаболических изменений, с дальнейшим выявлением респондентов

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам анализа было выявлено 16% больных с высокой физической активностью, 38% со средней и 56% с низкой физической активностью. Привлекает внимание то, что только у 15,7% респондентов не отмечалось нарушений, и наоборот у высокого процента (50,4%) респондентов выявлено ожирение.

Заключение. В результате исследования было выявлено, что у 83% обследованных отмечается изменения в индексе массы тела. Нарушения тощаковой гликемии наблюдалось у 33,8% респондентов, у данных респондентов повышен риск развития СД2 типа.

Ключевые слова: метаболический синдром, ожирение, сахарный диабет

N.A. Inoyatova¹, M.A. Pirmatova¹, T.S. Sadullozoda

THE RESULTS OF A SCREENING STUDY IN THE FIELD OF METABOLIC DISORDERS

¹SEI Avicenna Tajik State Medical University

²SI Republican Clinical Center of Endocrinology

Pirmatova Mahina Abdurakhimovna – Candidate of medical sciences, associate professor of the Department of Endocrinology, SEI Avicenna Tajik State Medical University; E-mail: mahina-f.s@mail.ru; Tel.: +992985401122

Aim. To study the incidence of metabolic disorders in a random sample of patients.

Materials and method. A total of 733 individuals were studied by means of a random sample survey. The survey included a series of questions designed to identify risk factors for the development of metabolic changes, followed by the identification of respondents.

Results and discussion. Analysis revealed that 16% of the subjects reported high physical activity, 38% reported moderate physical activity, and 56% reported low physical activity. Notably, only 15.7% of the respondents had no disorders, while a high percentage (50.4%) were found to have obesity.

Conclusion. The study showed that 83% of the subjects had changes in body mass index. In addition, impaired fasting glycemia was observed in 33.8% of the subjects, indicating an increased risk of developing type 2 diabetes mellitus.

Keywords: metabolic syndrome, obesity, diabetes mellitus.

Актуальность. Метаболический синдром (МетС) характеризуется общностью сердечно-сосудистых факторов риска, включая центральное ожирение, повышенное кровяное давление, дислипидемию (высокий уровень триглицеридов) и низкий уровень холестерина липопротеинов высокой

плотности (ЛПВП)) и гипергликемию натощак [1]. Распространенность МетС растет во всем мире и стала основной проблемой общественного здравоохранения во многих странах. Распространенность МетС варьирует от 11,6% до 62,5% во всем мире [2]. Представляет интерес распространенности

МетС в различных популяциях. Согласно недавнему систематическому исследованию, распространенность МетС в Иране составила 35% и 24%, у женщин и мужчин соответственно [3].

Так, по данным международных исследований, наиболее низкая распространенность МетС отмечается в Китае (15,2–21,1% населения) [4] и на Филиппинах (11,9%) [2], в то время как среди населения США данный показатель составляет 34,2% [5]. В Российской Федерации (РФ) МетС встречается в диапазоне 40,3–50,5% [1]. Высокая распространенность данной патологии также характерна для Пакистана (49,0%) [2]. Стоит отметить, что по последним данным, заболеваемость МетС имеет тенденцию к увеличению в Южной Корее и Тайване [2]. Эпидемический рост заболеваемости МетС в течение короткого периода времени указывает на второстепенную роль генетической предрасположенности в этиопатогенезе данного заболевания. Кроме того, дети, рожденные от матери или отца с ожирением, которые перенесли бариатрическую операцию до зачатия детей, менее подвержены ожирению и развитию МС, чем дети, рожденные до бариатрической операции [6].

Этиология МетС сложна и включает взаимодействие между метаболическими, экологическими и генетическими факторами [4]. Помимо этнической предрасположенности также физическая активность, курение, стресс и индекс массы тела, как основные факторы образа жизни, могут быть тесно связаны с развитием МетС [5].

Все вышеизложенное свидетельствует о глобальной значимости своевременного выявления и лечения МетС, однако более первостепенное значение играет многоэтапная профилактика развития метаболических нарушений. К сожалению, во всех странах мира агрессивна политика в плане активизации деятельности здравоохранения по выявлению МетС среди населения. Однако это уже этап развившихся осложнений МетС, с которыми приходится сталкиваться всем профильным врачам, бремя которого особенно выражено при сердечно-сосудистых заболеваниях. Правительство многих стран, как правило, предпринимают мероприятия по развитию и пропаганде здорового образа жизни и спорта, развитию инфраструктуры лечебной физкультуры среди населения (строительство спортивных площадок), привлечению к данному аспекту средства массовой информации, и т.д. В Таджикистане ведутся аналогичные работы по выявлению факторов риска метаболических из-

менений, однако эти моменты находятся на стадии исследований.

Цель исследования. Изучить частоту встречаемости метаболических нарушений в случайной выборке больных.

Материал и методы исследования. Нами было обследовано 733 человека в случайном порядке путём анкетирования всех участников, которое включало в себя ряд вопросов определяющих факторы риска развития метаболических изменений, с дальнейшим выявлением респондентов. Критериями исключения явились: ожирение вследствие других эндокринных заболеваний (гипотиреоз, гиперкортицизм, гипопитуитаризм и другие виды), ожирение вследствие травм гипоталамо-гипофизарной области, ожирение вследствие генетических синдромов.

В процессе работы было проведено ряд исследований, в том числе оценка клинических характеристик, изучение наследственного анамнеза, анамнеза жизни, в том числе делался акцент на трудовую деятельность, клиническое обследование по стандартным протоколам, а также измерение роста и веса, с дальнейшим подсчетом индекса массы тела (ИМТ) и измерением окружности талии. Все респонденты были распределены на группы по возрасту, физической активности и т.д. Кроме того, нами определялся уровень сахара в капиллярной крови натощак при помощи глюкометра Акку Чек Перформа (референсный интервал 3,89–5,5 ммоль/л).

Статистическая обработка данных была проведена при помощи программы Statistic Statistica 10.0 (StatSoft, США). Количественные величины представлены в виде среднего значения и стандартной ошибки, качественные – в виде абсолютных значений и процентов”. Высчитывались: средняя величина (M) и их ошибки ($\pm m$); для плотности костей высчитывали медиану (Me) с верхним и нижним квартилем ($[25q; 75q]$). Дисперсионный анализ для множественных выборок проводили методом ANOVA (H- критерием Крускала Уоллиса), для сравнения независимых пар использовали U-критерий Манна Уитни; для зависимых пар – T-критерий Вилкоксона. Сравнения относительных величин проводили методом χ^2 с поправкой Йетса. Корреляционный анализ проводили по методу Спирмана. Различия показателей были статистически значимыми при ($p < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение. Всего было обследовано 733 больных в свободной когортной выборке охватывающие период с

января по сентябрь 2023 года, среди них было 604 женщины (82,4%) и 129 мужчин (17,6%), средний возраст которых составил $53,4 \pm 12,0$ лет ($p < 0,05$).

В ходе скрининга все больные были распределены по возрасту на 4 группы: 1-ая группа (40-44 лет) состояла из 151 больного (20,5%), 2-ая группа (45-54 лет) – 254 больных (34,7%); 3-я группа (55-64 года) – 198 больных (27%); 4-ая группа – 130 больных (18%). Среди общего количества обследованных 165 человека имели высшее образование, 92 человека имели среднее специальное образование, 476 человека имели среднее и начальное образование, данные показатели были включены с целью определения факторов риска развития метаболических изменений с различной трудовой деятельностью.

По результатам анализа было выявлено 16% больных с высокой физической активностью, 38% со средней и 56% с низкой физической активностью. По данным показателям выявлена прямая взаимосвязь с развитием метаболических патологий ($r=5,6$; $p < 0,01$).

Анализ анкетирования выявил взаимосвязь наличия метаболических патологий и риска развития его компонентов (табл. 1).

Анализ анкет выявил, преимущественно у женщин, большую частоту встречаемости метаболических факторов, таких как артериальная гипертензия, наличие родственников различной степени родства с сахарным диабетом, а также повышение глюкозы крови. Необходимо отметить, что первый компонент, артериальная гипертензия, составила 41,2%, наследственная предрасположенность к сахарному диабету составила 34,5% и явился вторым по частоте встречаемости метаболическим фактором. Необходимо подчеркнуть высокий процент случайно выявленной гипергликемии, особенно среди женщин, который составил 16,5%.

Результаты антропометрии: в среднем ИМТ среди всех обследуемых составил $29,8 \pm 6,3$ кг/м², из них среди мужчин – $29,02 \pm 0,2$ кг/м², а среди женщин – $30,3 \pm 0,2$ кг/м² ($p < 0,05$) (табл. 2)

Привлекает внимание то, что только у 15,7% респондентов не отмечалось нарушений, и наоборот у высокого процента (50,4%) респондентов

Таблица 1

Показатели и данные анкетирования

Вопрос	положительно ответившие среди всех обследованных		положительно ответившие среди мужчин		положительно ответившие среди женщин	
	n	%	n	%	n	%
Употребляете ли вы ежедневно фрукты и овощи?	436	59,5	94	72,9	342	56,6
Занимаетесь ли Вы физическими упражнениями регулярно? Например, делаете ли Вы физические упражнения по 30 минут каждый день или 3 часа в течение недели?	206	28,1	67	51,9	139	23,0
Принимали ли Вы когда-либо регулярно лекарства для снижения А/Д.	302	41,2	61	47,3	241	39,9
Обнаруживали ли у Вас когда-либо уровень глюкозы (сахара) крови выше нормы (во время диспансеризация, проф. осмотра, или во время болезни или во время беременности)?	143	13,5	26	20,1	117	19,4
Был ли у Ваших дальних родственников СД 1 или 2 типа?	90	12,3	15	11,6	75	12,4
Был ли у Ваших близких родственников СД 1 или 2 типа? Да: дедушка/бабушка/тетя/дядя/двоюродные братья/сестры	45	6,1	13	10,0	32	5,3
Был ли у Ваших близких родственников с/д 1 или 2 типа? Да: родители, брат/сестра или собственный ребёнок	118	16,1	32	24,8	86	14,2

Примечание: %- от общего количества больных

Таблица 2.

Средние показатели ИМТ у обследованных больных

ИМТ, кг/м ²	Дефицит массы тела	Норм. масса тела	Избыт. масса тела	1ст. ожирение	2ст. ожирение	3ст. ожирение
	<18,5	18,5-24,9	25-29,9	30-34,9	35-39,9	>40
Количество респондентов	8 (1,1%)	115(15,7%)	239(32,6%)	241(32,9%)	97(13,2%)	32(4,4%)
Муж 129	1	27	44	41	11	5
29,02±0,2	18,2	22,5±0,13	27,1±0,2	32,15±0,41	37,05±0,78	42,7±0,09
Жен 604	7	88	189	199	86	35
30,3±0,2	16,9±0,4	22,4±0,1	27,4±0,1	31,9±0,1	36,6±0,1	42,2±0,4

Примечание: %- от общего количества больных

выявлено ожирение. При суммировании респондентов с избыточной массой тела получается, что у 83% отмечается изменения в ИМТ. В данном исследовании распространенность ожирения больше отмечается среди женщин, чем среди мужчин (52,9 и 44,1% соответственно ($X^2=4,56$; $p=0,02$)), что согласуется с литературными данными. Таким образом, у данного компонента частота встречаемости составила 50,4% ($p < 0,01$).

Не менее информативным метаболическим компонентом является измерение окружности талии. Так, окружность талии (ОТ) в среднем среди обследованных мужчин составила – 96,2±5,5 см, среди женщин – 92,5±11,9 см; Среди мужчин ОТ <94 см встречалась в 48 (72,9%) случаях, ОТ 94-102 см – в 49 (37,9%) случаях, ОТ >102 см – в 49 (37,9%) случаях; у женщин ОТ <80 см встречался в 59 (9,8%) случаях, ОТ 80-88 см – в 120 (19,9%) случаях, ОТ >88 см – в 408 (67,5%) случаях. Только у 14,6% респондентов отмечался нормальный объём талии, а у 85,4% респондентов было выявлено висцеральное ожирение. Таким образом, у второго компонента метаболического синдрома частота встречаемости составила 85,4% ($p < 0,01$).

Уровень сахара натощак в капиллярной крови было определено у 713 человек, средний его уровень был равен 5,95±0,14 ммоль/л, максимальный уровень глюкозы был равен 24,7 ммоль/л, а минимальный – 3,8 ммоль/л. Уровень сахара крови

<5,5ммоль/л регистрировался у 474 (66,5%) человек, показатели 5,6-6,0 ммоль/л – в 123 (17,3%) случаях, показатели 6,1 и выше – у 116 (16,2%) респондентов ($p < 0,05$) (табл. 3).

Необходимо отметить, что в процессе исследования было выявлено повышения сахара крови у 16,5% обследуемых. Следует подчеркнуть, что у 17,3% респондентов не отмечалось гипергликемии, однако отмечалось нарушение тощаковой гликемии, что уже свидетельствует о раннем нарушении углеводного обмена. Также хотелось бы добавить, что частота выявления гипергликемии была выше среди женщин ($X^2 = 4,56$; $p=0,02$). При суммировании показателей гипергликемии и нарушении тощакового обмена, у 33,8% респондентов отмечается риск развития СД 2 типа. При анкетировании было выявлено, что шесть респондентов страдали сахарным диабетом 2 типа. Наличие гипергликемии у респондентов требует повторного определения сахара крови в лабораторных условиях, для подтверждения диагноза впервые выявленный СД 2 типа. Таким образом, у третьего компонента метаболического синдрома, частота встречаемости составила 16,5% ($p < 0,05$).

Нами проведен анализ уровня сахара крови у лиц при различной степени ИМТ, данные которых представлены в табл. 4.

Таким образом, анализ показателей сахара крови показало его преимущественное повышение

Таблица 3.

Показатели уровня сахара крови натощак у анкетированных лиц

Уровень сахара	3,3-5,5 ммоль/л	5,6-6,0 ммоль/л	Выше 6,1ммоль/л
Всего (713)*	474 (66,5%)	123 (17,3%)	118 (16,5%)
Женщин (591)	396 (44,3%)	101 (14,2%)	95 (13,3%)
Мужчин (121)	76 (10,6%)	22 (3,1%)	23 (3,2%)

Примечание: количество респондентов не соответствует общему количеству так как у них зарегистрирован прием пищи.

Таблица 4.

Уровень сахара крови у лиц с разной степенью ожирения

ИМТ	Дефицит м.т.	Нормальная м.т.	Избыточная м.т.	1 степень ожирения	2 степень ожирения	3 степень ожирения
кг/м ²	<18,5	18,5-24,9	25-29,9	30-34,9	35-39,9	>40
Муж (n= 129)	1	27	44	41	11	5
6,0±0,01	5,7	4,65±0,44	5,9±0,02	5,8±0,2	6,5±0,1	6,2±0,6
Жен (n=604)	7	88	189	199	86	35
5,9±0,2	4,9±0,09	5,6±0,2	5,7±0,3	6,3±0,4	5,9±0,1	5,8±0,1

Примечание: достоверность показателей при $p > 0,05$

у женщин с избыточной массой тела и 1-ой степенью ожирения, у мужчин же данные показатели преобладают у лиц с разной степенью ожирения.

Учитывая высокий риск развития предиабета у лиц с ожирением, всем респондентам с выявленным ожирением проведен оральный глюкозо-толерантный тест (ОГТТ). Были выявлены следующие комбинированные нарушения: предиабет и ожирение 1 ст. - у 7 (0,95%, $p < 0,05$) пациентов, предиабет и ожирение 2 ст. - у 7 (0,95%) пациентов, предиабет и ожирение 3 ст. - у 2 (0,3%) пациентов. У 10 (2,7%) респондентов был выявлен предиабет и даны рекомендации по смене образа жизни и физическим нагрузкам в течении 3 месяцев. При анализировании данных было отмечено наличие ожирения 3 степени у пятерых больных (0,7%) с СД 2 типа.

Выводы.

1. Анализ соотношений компонентов метаболического синдрома выявил высокий процент висцерального ожирения (85,4%), общего ожирения (50,4%, при измерении ИМТ), артериальную гипертензию (41,2%), а также тощаковую гипергликемию (16,5%).

2. Частота встречаемости метаболических нарушений в случайной выборке составила 48,4%

3. При случайном анкетировании было выявлено 0,8% респондентов с сахарным диабетом 2 типа.

ЛИТЕРАТУРА

(пп. 2-6 см. в REFERENCES)

1. Рекомендации по ведению больных с метаболическим синдромом. Клинические рекомендации. - 2013. - С.43.

REFERENCES

1. Rekomendatsii po vedeniyu bolnykh s metaboli-cheskim sindromom. Klinicheskie rekomendatsii [Recom-

mendations for the management of patients with metabolic syndrome clinical guidelines.]. 2013, pp. 43.

2. Ranasinghe P., Mathangasinghe Y., Jayawardena R. Prevalence and trends of metabolic syndrome among adults in the Asia-Pacific region: a systematic review. BMC Public Health, 2017, Vol. 17, No. 1, pp. 101.

3. Bloomgarden Z.T. American Association of Clinical Endocrinologists (AACE) Consensus Conference on the Insulin Resistance Syndrome: 25-26 August 2002, Washington, DC. Diabetes Care, 2003, Vol. 26, No. 4, pp. 1297-1303.

4. Wu L.T., Shen Y.F., Hu L.B. Prevalence and associated factors of metabolic syndrome in adults: a population-based epidemiological survey in Jiangxi province, China. BMC Public Health, 2020, Vol. 20, No. 1, pp. 133.

5. Moore J.X., Chaudhary N., Akinyemiju T. Metabolic Syndrome Prevalence by Race/Ethnicity and Sex in the United States, National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-2012. Preventing Chronic Disease, 2017, Vol. 14, pp. 160287.

6. Ferguson-Smith A.C., Patti M.E. You are what your dad ate. Cell Metabolism, 2011, Vol. 13, No. 2, pp. 115-117.

ХУЛОСА

**Н.А. Иноятова, М.А. Пирматова,
Т.С. Саъдуллозода**

НАТИЧАҲОИ ТАҲҚИҚОТИ СКРИНИНГӢ ДАР СОҲАИ ИХТИЛОЛИ МУБОДИЛАИ МОДДАҲО

Мақсади таҳқиқот: омӯзиши басомади пайдоиши ихтилоли метаболизм дар намунаи тасодуфии беморон

Маводҳо ва усулҳои таҳқиқот: мо 733 нафарро бо тартиби тасодуфӣ тафтиш кардем, ки дар он пурсиши ҳамаи иштирокчиён гузаронида шуд, ки як қатор масъалаҳои муайянкунандаи омилҳои хавф барои рушди тағйироти метаболизмро дар бар мегирифт, ки ин дар пурсидашудагон минбаъд ошкор карда шуданд

Натиҷаҳои таҳқиқот: дар натиҷаи таҳлил 16% беморони дорои фаъолияти баланди қисмонӣ, 38% бо фаъолияти миёнаи қисмонӣ ва 56% бо фаъолияти пасти қисмонӣ ошкор карда шуданд. Ҷолиби диққат аст, ки танҳо 15,7% пурсидашудагон ягон қонуншиканӣ нашоштанд ва баръакс, фоизи баланди (50,4%) пурсидашудагон фарбеҳӣ пайдо карданд.

Хулоса. Ҳангоми чамъбасти пурсидашудагон

дар 83,0% онҳо вазни зиёди бадан муайян карда шудааст, ки дар ин гурӯҳ тағйирот дар БМТ ба назар мерасад. Ҳангоми чамъбасти нишондиҳандаҳои гипергликемия ва вайроншавии мубодилаи меъдаи ҳоли дар 33,8% пурсидашудагон мушоҳида карда шуд ва хатари пайдоиши навъи СД2 қайд карда мешавад.

Калимаҳои калидӣ: синдроми метаболикӣ, фарбеҳӣ, диабети қанд.

УДК 616-001.1

doi: 10.52888/0514-2515-2025-364-1-56-62

М.М. Раджабзода¹, И.М. Раджабзода², Б.А. Амонзода³

АНАЛИЗ И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА НА ПРИМЕРЕ ДАНГАРИНСКОГО РАЙОНА ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ

¹Государственное учреждение «Национальный медицинский центр Республики Таджикистан» «Шифобахи»

²Государственное учреждение «Республиканский клинический центр ортопедии и травматологии»

³Центральная районная больница Дангара

Раджабзода Мирзоали Мирали – к.м.н., врач травматолог–ортопед, директор Государственного учреждения «Республиканский клинический центр ортопедии и травматологии»; Тел.: +992918664912; E-mail: dr.rajabzoda@mail.ru

Цель исследования. Улучшение результатов диагностики и оказания комплексного лечения пострадавшим при дорожно-транспортных происшествиях.

Материал и методы исследования. Материалом для нашего исследования явился ретроспективный анализ историй болезней, пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях на дорогах Душанбе–Дангара и Дангара–Восеъ, которые были госпитализированы в Центральную районную больницу Дангара Хатлонской области в период с 2020 по 2022 гг.

Результаты исследования и их обсуждение. Ретроспективный анализ историй болезней показал возрастающий характер дорожно-транспортного травматизма. Если в 2020 году отмечалось 78 случаев, то в 2021 году отмечается уже 123 случая дорожно-транспортного травматизма, что указывает на 36,6% рост данного вида травматизма всего за год. В 2022 году отмечалось 95 случаев дорожно-транспортного травматизма, что может указать на снижение количества дорожно-транспортного травматизма относительно 2021 года, но при сопоставлении с 2020 годом мы видим рост на 17,9%.

Возраст пострадавших варьировал от 2 до 80 лет, средний возраст пострадавших составил 31,6 лет, это указывает, что большинство из пострадавших — это люди молодого трудоспособного возраста. Среди пострадавших преобладают лица мужского пола, что составляют 62,0%, лица женского пола составляют 38% пострадавших

Заключение.

Обучение сотрудников ГАИ и водителей пассажирского автотранспорта методам оказания первичной медицинской помощи, непосредственно на месте происшествия.

Ключевые слова: дорожно-транспортные происшествия, травма, специализированные бригады, смертность.