

УДК 618.2

Р.Г. НУРХАСИМОВА, Ш.Ш. САДЫКОВА, А.Ш. БАХТИЯРОВА,
Д.С. ЖУНИСОВ, А.Ж. ЗУЛПУХАРОВ, С.А. КУРБАНИЯЗОВА

Международный Казахско-Турецкий университет им. Ходжа Ахмеда Ясауи, г. Туркестан

**ОСОБЕННОСТИ БИОЦЕНОЗА ВЛАГАЛИЩА ЖЕНЩИН
РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ
СИНДРОМОМ, ПРОЖИВАЮЩИХ В ТУРКЕСТАНСКОМ РЕГИОНЕ**

Нурхасимова Р.Г.

Медико-социальная значимость метаболического синдрома (МС) у женщин заключается в высокой частоте нарушений репродуктивного здоровья, на которое непосредственное влияние оказывают инфекционно-воспалительные заболевания женских половых органов, в структуре которых первое место занимают инфекции влагалища.

Цель исследования – изучить состояние биоценоза влагалища у женщин репродуктивного возраста с метаболическим синдромом, проживающих в Туркестанском регионе.

Материал и методы. Методом кластерной, последовательной выборки обследованы 90 женщин в возрасте от 17 до 43 лет (средний возраст – 30,23±5,36 года). Им проводились: антропометрические исследования – измерение роста, веса, окружности талии и бедер, по параметрам роста и массы тела определяли индекс массы тела; ультразвуковое исследование органов малого таза; биохимические методы исследования – определение глюкозы крови натощак, глюкозотолерантный тест, содержание общего холестерина, триглицериды, холестерин липопротеинов высокой плотности, холестерин липопротеинов низкой плотности; бактериологическое и бактериоскопическое исследование вагинального отделяемого.

Результаты и обсуждение. Проведенные исследования выявили наличие нарушений микрофлоры влагалища у 85,7% женщин с МС, в группе сравнения (без МС) – у 14,03%. Микроценоз влагалища у женщин с метаболическим синдромом по отношению к группе сравнения характеризовался более широким спектром видового состава, высокими показателями бактериальной обсемененности, а также увеличением частоты встречаемости микробных ассоциаций.

Выводы. Данные, полученные в настоящей работе, позволяют предположить, что МС и его компоненты у женщин репродуктивного возраста оказывают влияние на развитие бактериального вагиноза и вагинита.

Ключевые слова: метаболический синдром, абдоминальное ожирение, репродуктивный возраст, биоценоз влагалища, микрофлора влагалища, бактериальный вагиноз.

Для ссылки: Нурхасимова Р.Г., Садыкова Ш.Ш., Бахтиярова А.Ш., Жунисов Д.С., Зулпухаров А.Ж., Курбаниязова С.А. Состояние биоценоза влагалища у женщин репродуктивного возраста с метаболическим синдромом // Журн. Медицина. – 2015. – №3 (153). – С. 46-49

Южно-Казахстанская область (ЮКО) является одним из шести экологически неблагоприятных регионов Казахстана и согласно определению «Национального отчета по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия» (1997 г.) город Туркестан, находящийся на территории этой области по экологическому состоянию относится к зоне экологического кризиса [1, 2].

Метаболический синдром (МС) является чрезвычайно актуальной медико-социальной проблемой. Так по данным некоторых авторов к 2025 году прирост больных МС составит около 50% [4, 5, 6], что диктует необходимость изучения влияния симптомов МС на здоровье человека. Медико-социальная значимость МС у женщин заключается в высокой частоте нарушений репродуктивного здоровья, на которое непосредствен-

ное влияние оказывают инфекционно-воспалительные заболевания женских половых органов, составляющие более 50% гинекологической патологии и в структуре которых первое место занимают инфекции влагалища [2, 3]. В последнее десятилетие частота бактериальных инфекций вагинального биотопа варьирует от 30 до 80% [10]. Недостаточное понимание взаимосвязи механизмов и факторов противoinфекционной защиты у пациенток, страдающих МС, обуславливает отсутствие патогенетических подходов к профилактике и лечению нарушений репродуктивного здоровья и микрофлоры влагалища при данной патологии [3, 9].

Цель исследования – изучить состояние биоценоза влагалища у женщин репродуктивного возраста с метаболическим синдромом, проживающих в Туркестанском регионе.

Контакты: Нурхасимова Раушан Габбасовна, зав. кафедрой акушерства и гинекологии МКТУ им. Ходжа Ахмета Ясауи, профессор мед. факультета МКТУ, г. Туркестан. e-mail: akusheria.medisina2@mail.ru

Contact: Rausan Gabbasovna Nurhasimova, Head Department of Obstetrics and Gynecology of International Kazakh-Turkish University n.a. Khoja Akhmet Yasawi, Turkestan, Professor of Health Faculty. e-mail: akusheria.medisina2@mail.ru

Материал и методы

С целью изучения коррелятивной связи между состоянием микрофлоры влагалища с метаболическим синдромом у женщин репродуктивного возраста было проведено наблюдательное одномоментное поперечное исследование. Набор больных осуществлялся методом кластерной, последовательной выборки с включением женщин репродуктивного возраста. Были обследованы 90 женщин в возрасте от 17 до 43 лет (средний возраст – 30,23±5,36 года), прикрепленных в женских консультациях города Туркестан. Им проводились: антропометрические исследования – измерение роста, веса, окружности талии и бедер, по параметрам роста и массы тела определяли индекс массы тела; ультразвуковое исследование органов малого таза; биохимические методы исследования – определение глюкозы крови натощак (ГКН), глюкозотолерантный тест, содержание общего холестерина (ОХС), триглицериды (ТГ), холестерин липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП), холестерин липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНВ); бактериологическое и бактериоскопическое исследование вагинального отделяемого. Статистическая обработка данных проводилась с помощью программы SPSS 17,0. Цифровые данные обрабатывались методом вариационной статистики с вычислением средней арифметической величины (М), ошибки средней арифметической величины (m) и критериями t-Стьюдента. Для нахождения различий между показателями использован метод χ^2 . Для изучения взаимосвязи различных показателей использовали корреляционный анализ. Тесноту взаимосвязи признаков определяли по коэффициенту корреляции в пределах от -1 до +1.

Результаты и обсуждение

В результате проведенных комплексных клинико-лабораторных методов исследований обследованные женщины были распределены на три группы в зависимости от наличия МС, определяемых согласно критериям IDF (2005).

1. В 1 группу вошли 14 женщин с МС, средний возраст 30±5,44 года.
2. 2 группу составили 19 женщин только с абдоминальным ожирением, средний возраст 30±5,44, года.
3. В 3 группу (группа сравнения) вошли 57 женщин

Таблица 1 – Биохимические показатели в сыворотке крови у обследованных женщин (М±m)

Показатель	Женщины с МС	Женщины с АО	Группа сравнения	Норма
Общий ХС, ммоль/л	6,03±0,68	5,05±0,91	5,09±0,67	<5,2
ХС ЛПНП, ммоль/л	3,96±0,89	2,99±0,89	2,65±0,78	<3,00
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,02±0,14	1,48±0,26	1,63±0,19	<1,2
ТГ, ммоль/л	2,31±1,11	1,26±0,31	1,76±0,73	<1,70
Глюкоза натощак, ммоль/л	5,36±0,83	4,44±0,85	4,62±0,54	3,3-6,1

Примечание: различия достоверны между биохимическими показателями сыворотки крови у женщин с МС и женщин группы сравнения (p<0,001)

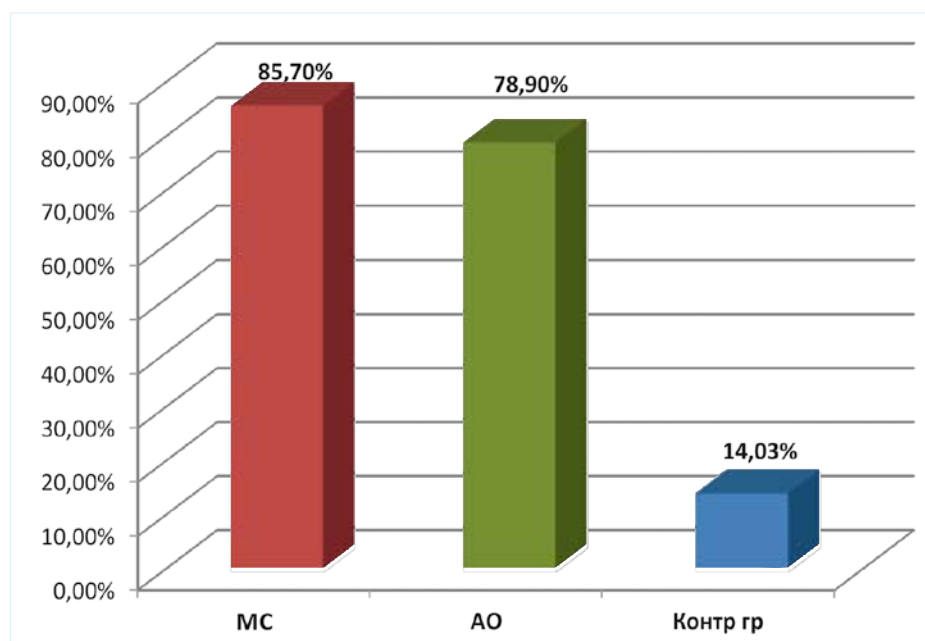


Рисунок 1 – Частота выявления нарушений микрофлоры влагалища у обследованных женщин

с нормальной массой тела, средний возраст 29,22±4,98 года.

При оценке биохимических показателей в сыворотке крови у обследованных женщин (табл. 1.) отмечено, что у пациентов 1 группы показатели липидного спектра крови были достоверно выше по сравнению со 2 группой и с группой сравнения: содержание общего ХС составило в среднем 6,03±0,68; 5,05±0,91 ммоль/л и 5,09±0,67 ммоль/л соотв. (p<0,001), ХС ЛПНП – 3,96±0,89; 2,99±0,89 ммоль/л и 2,67±0,78 ммоль/л соотв. (p<0,001), ТГ – 2,31±1,11; 1,26±0,31 ммоль/л и 1,76±0,73 ммоль/л соотв. (p<0,001). Уровень ХС ЛПВП был достоверно выше у пациентов группы сравнения относительно группы женщин с МС и с АО (1,76±0,73 ммоль/л против 1,26±0,31 ммоль/л и 1,02±0,14 соотв., p<0,001).

В репродуктивном анамнезе пациенток с МС обращает на себя внимание высокая частота (47,8%) невынашивания беременности относительно группы сравнения (26,1%). У них значительно чаще (39,2%), чем у женщин в группе сравнения (25%), имела место и замершая беременность.

У 90 женщин при помощи бактериологического исследе-

дования вагинального отделяемого определяли состав микрофлоры данного биотопа. Проведенные исследования выявили наличие нарушений микрофлоры влагалища у 85,7% женщин с МС и у 78,9% – с АО, в группе сравнения – у 14,03% (рис. 1).

Наиболее часто в условиях культивирования высевались лактобактерии, которые у пациенток с МС выявляли в 6 раза реже относительно женщин группы сравнения ($p < 0,000$). (табл. 2).

Микроорганизмы рода *Staphylococcus* у пациенток с МС и АО выявляли достоверно чаще, чем в группе сравнения: 78,6% ($p < 0,001$); 42,1% ($p < 0,001$) и 14,0% соответственно. Больные с МС отличались достоверно большей частотой выявления энтеробактерий относительно группы сравнения ($p < 0,001$). У пациенток с МС, относительно женщин, страдающих АО, частота встречаемости энтеробактерий повышалась в 2 раза (78,6% и 36,8%; $p < 0,05$). В группе сравнения был зарегистрирован лишь скудный рост колоний бактерий ($< 10^4$ КОЕ/мл).

У пациенток с МС и АО достоверно чаще (64,3%; $p < 0,000$ и 42,17%; $p < 0,000$), чем в группе сравнения (12,3%), обнаруживали *Enterococcus faecalis*. Частота выявления коринебактерий у больных МС и АО была также достоверно выше (28,6%; $p < 0,000$ и 36,8%; $p < 0,000$), чем в группе сравнения (5,3%). У женщин с МС в 2 раза чаще, чем в группе с АО, высевали грибы рода *Candida* (42,9% и 26,3% соответственно; $p < 0,05$). В группе с АО и МС отмечали массивный рост колоний ($> 10^4$ КОЕ/мл), в то время как в группе сравнения выявляли лишь скудный рост ($< 10^4$ КОЕ/мл). Интересно отметить, что хламидии у женщин с МС выявлялись достоверно чаще, чем у женщин группы сравнения ($p < 0,001$), а ухудшение микроценоза влагалища формировалось еще на стадии появления АО.

Проведенный корреляционный анализ выявил положительную взаимосвязь между микрофлорой влагалища и массой тела ($r = 0,502$, $p < 0,0001$), ИМТ ($r = 0,591$, $p < 0,0001$), ОЖ ($r = 0,609$, $p < 0,0001$) и ОБ ($r = 0,557$, $p < 0,0001$), а также ОЖ/ОБ ($r = 0,518$, $p < 0,0001$), с уровнем общ./хол. ($r = 0,301$, $p < 0,004$, соотв.); отрицательная корреляционная взаимосвязь мазка с уровнем ЛПВП ($r = -0,336$, $p < 0,001$). Однако не было получено достоверной корреляционной зависимости между влагалищным мазком и биохимическими показателями крови (ТГ, глюкоза), что, возможно, связано с тем, что факторами, приводящими к нарушению биоценоза влагалища у женщин репродуктивного возраста с МС, являются не отдельные показатели ТГ и глюкозы, а их сочетание в составе МС.

Таким образом, микроценоз влагалища у женщин с метаболическим синдромом по отношению к группе сравнения характеризовался более широким спектром видового состава, высокими показателями бактериальной обсемененности, а также увеличением частоты встречаемости микробных ассоциаций. Впервые на региональном уровне на основании клинико-лабораторных

Таблица 2 – Микрофлора биотопа влагалища обследованных женщин

	АО, n=19		МС, n=14		Контр. гр., n=57	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Лактобактерии	8	42,1	2	14,3	52	91,2
Стафилококки	8	42,1	11	78,6	8	14,0
Энтеробактерии	7	36,8	11	78,6	7	12,3
Энтерококки	8	42,1	9	64,3	7	12,3
Стрептококки	2	10,5	5	35,7	5	8,8
Коринобактерии	7	36,8	4	28,6	3	5,3
Гарднерелла	6	31,6	10	71,4	3	5,3
Грибы	5	26,3	6	42,9	3	5,3

Примечание: различия достоверны между группами ($p_{1-2} < 0,05$; $p_{2-3} < 0,001$; $p_{1-3} < 0,001$)

данных и результатов микробиологического исследования определены особенности нарушений микрофлоры влагалища при метаболическом синдроме. Установлено, что метаболический синдром сопровождается нарушениями микрофлоры влагалища.

Данные, полученные в настоящей работе, позволяют предположить, что МС и его компоненты у женщин репродуктивного возраста оказывают влияние на развитие бактериального вагиноза и вагинита.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Состояние окружающей среды Южно-Казахстанской области // Справочная информация. – Шымкент, 1999. – С. 11
- 2 Таскулова М.М. Совершенствование механизма управления качеством окружающей среды (на примере Южно-Казахстанской области): автореф. ... канд. экон. наук: 08.00.19. – Алматы, 2003. – 23 с.
- 3 Манухин И.Б., Геворкян М.А., Чагай Н.Б. Ановуляция и иммунорезистентность. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 415 с.
- 4 Кира Е.Ф. Бактериальный вагиноз. – СПб.: ООО «Нева-Люкс», 2001. – С. 363.
- 5 Kassi E., Pervanidou P., Kaltsas G., Chrousos G. Metabolic syndrome: definitions and controversies // BMC Med. – 2011 May 5. – Vol. 9 – P. 48
- 6 Чубриева С.Ю. Метаболический синдром у женщин репродуктивного возраста: автореф. ... док. мед. наук: 14.01.01. – СПб, 2009. – 45 с.
- 7 Alberti K.G., Zimmet P., Shaw J. The metabolic syndrome – a new worldwide definition // Lancet. – 2005. – Vol. 366, N9491. – P. 1059-1062
- 8 Маколкин В.И. Метаболический синдром. – М.: МИА, 2010. – 144 с.
- 9 Overman B.A. The vagina as an ecologic system. Current understanding and clinical applications / B.A. Overman // J. Nurse. Midwifery. – 1993. – Vol. 38, N3. – P. 146-151
- 10 Серов В.Н., Кан Н.И., Ивандеева О.И. Репродуктивные потери женщин с метаболическим синдромом // Межд. конгресс «Практическая гинекология: от новых возможностей к новой стратегии». – М., 2005. – С. 164

Т Ұ Ж Ы Р Ы М

Р.Г. НҰРҚАСЫМОВА, Ш.Ш. САДЫҚОВА,
А.Ш. БАХТИЯРОВА, Д.С. ЖҮНИСОВ,
А.Ж. ЗҰЛПУХАРОВ, С.А. ҚҰРБАНИЯЗОВА

Қожа Ахмет Яссауи ат. Халықаралық Қазақ-Түрік
университеті, Түркістан қ.

**ТҮРКІСТАН ӨҢІРІНДЕ ТҰРАТЫН МЕТАБОЛИКАЛЫҚ
СИНДРОМЫ БАР РЕПРОДУКТИВТІ ЖАСТАҒЫ ӘЙЕЛДЕРДІҢ
ҚЫНАБЫ БИОЦЕНОЗЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ**

Әйелдерде МС медиктік-әлеуметтік маңыздылығы
репродуктивті денсаулықтың бұзылуының жоғары жиілігінен
тұрады, оған әйелдердің жыныс органдарының инфекциялық-
қабыну аурулары тікелей әсер етеді, олардың құрылымында
қынап инфекциялары бірінші орында тұр.

Зерттеу мақсаты. Түркістан өңірінде тұратын метаболкалық
синдромы бар репродуктивті жастағы әйелдердің қынабы
биоценозының жай-күйін зерттеу.

Материал және әдістері. Кластерлік, жүйелік іріктеу
әдісімен 17-ден 43 жастағы 90 әйел тексерілген (орташа жасы
-30,23±5,36 жас). Оларға жүргізілгені: антропометриялық
зерттеулер – бойын, салмағын, белі мен жамбас шеңберін
өлшеу, бойы мен дене массасы параметрлері бойынша дене
массасының индексін анықтаған; кіші жамбас органдарын
ультрадыбыстық зерттеу; биохимиялық зерттеу әдістері – аш
қарынға қан глюкозасын анықтау, глюкозотолерантты тест, жалпы
холестерин мөлшері, үшглицеридтер, жоғары тығыздықты ли-
попротеиндер холестерині, төмен тығыздықты липопротеиндер
холестерині; бөлінетін вагиналдыны бактериологиялық және
бактериоскопиялық зерттеу.

Нәтижелері және талқылауы. Жүргізілген зерттеулер МС-
пен әйелдердің 85,7%-да қынап микрофлора бұзылуларының
барын анықтаған, салыстыру тобында (МС-сыз) – 14,03%-да.
Метаболкалық синдромымен әйелдерде қынап микроценозі
салыстыру тобына қатысты түрлік құрамның неғұрлым кең
спектрімен, бактериялық тұқымданудың жоғары көрсеткіштерімен,
сондай-ақ микробтық ассоциациялардың кездесу жиілігінің ар-
туымен сипатталған.

Қорытынды. Осы жұмыста алынған деректер репродуктивті
жастағы әйелдерде оның МС пен құрамдастары бактериялық
вагиноз бен вагиниттің дамуына әсер етеді деп болжам жасауға
мүмкіндік береді.

Негізгі сөздер: метаболкалық синдром, абдоминалды
семіру, репродуктивті жас, қынап биоценозы, қынап микро-
флорасы, бактериялық вагиноз.

SUMMARY

R.G. NURKHASSIMOVA, S.S. SADYKOVA,
A.S. BAKHTIYAROVA, D.S. ZHUNISOV,
A.Z. ZULPUKHAROV, S.A. KURBANIAZOVA

International Kazakh-Turkish University
n.a. Khoja Akhmet Yasawi, Turkestan c.

**PECULIARITIES OF VAGINA BIOCENOSE OF FEMALES AT
THEIR REPRODUCTIVE AGE WITH METABOLIC SYNDROME
WHO RESIDE AT TURKESTAN REGION**

Medical and social significance of females' metabolic syndrome
consists in high rate of reproductive health disorders with direct
influence of infectious inflammatory diseases of female reproductive
organs with vagina infections heading the list.

Objective of examination Investigation of condition of vagina
biocenose of females with metabolic syndrome at their reproductive
age who reside at Turkestan region.

Material and methods. 90 females at the age 17 – 43
(average age -30.23±5.36 years) were examined using the cluster,
sequential sampling. They underwent: anthropometric examination
– measurement of height, weight, waist and hips circumference,
height and weight parameters were taken to define body mass
index; ultrasonic investigation of small pelvis organs; biochemical
methods of examination – determination of blood glucose on an
empty stomach, glucose tolerance test, total content of cholesterol,
triglycerides, high density lipoprotein cholesterol, low-density
lipoprotein cholesterol; bacteriologic and bacterioscopic examination
of vaginal discharge.

Results and discussion. Carried out examinations revealed
abnormalities of vaginal microflora of 85.7% with MS, in comparison
group (without MS) – y 14.03%. Vaginal microcencosis of females
with metabolic syndrome compared to that of comparison group was
characterized with more extensive range of species composition,
high bacterial count rates and increase of frequency of microbic
associations occurrence.

Conclusions. Data obtained in the course of this examination
suggest that MS and its components among females at their
reproductive age exert influence on progression of bacterial vaginosis
and vaginitis.

Key words: metabolic syndrome, abdominal obesity, reproductive
age, vaginal biocenose, vaginal microflora, bacterial vaginosis.

Статья поступила в редакцию 19.03.2015 г.