

Ф.Н. Нуралиев

**ИЗМЕНЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ
У ПАЦИЕНТОК С УРОГЕНИТАЛЬНЫМ КАНДИДОЗОМ**
Научный руководитель: д-р биол. наук, проф. Д.А. Мусаходжаева
Кафедра Внутренних и кожно-венерологических болезней
Ургенчский филиал Ташкентской медицинской академии, г. Ургенч
Институт иммунологии и геномики человека АН РУз, г.Ташкент

F.N. Nuraliev

**CHANGES IN IMMUNOLOGICAL REACTIVITY IN PATIENTS WITH URO-
GENITAL CANDIDIOSIS**

Tutor: Dr. Sci. Biol., professor D.A. Musakhodjaeva.
Department of Internal and Dermato-venereological Diseases
Urgench branch of Tashkent Medical Academy, Urgench
Institute of Immunology and Human Genomics of the Academy of Sciences of the Republic
of Uzbekistan, Tashkent

Резюме. Было проведено клинико-иммунологическое обследование 45 женщин с урогенитальным кандидозом — инфекционного заболевания мочеполового тракта, вызванного грибами рода *Candida*. Показано, что параметры гуморального иммунитета у обследованных пациенток снижено, в то время как уровень цитокинов было резко повышенным. Следовательно, при урогенитальном кандидозе наблюдается вторичный иммунодефицит.

Ключевые слова: кандидозная инфекция, гуморальный иммунитет, цитокины, вторичный иммунодефицит,

Resume. A clinical and immunological examination of 45 women with urogenital candidiasis, an infectious disease of the genitourinary tract caused by fungi of the genus *Candida*, was carried out. It was shown that the parameters of humoral immunity in the examined patients were reduced, while the level of cytokines was sharply increased. Therefore, with urogenital candidiasis, secondary immunodeficiency is observed.

Keywords: humoral immunity, cytokines, secondary immunodeficiency,

Актуальность. Кандидоз – инфекционное заболевание, вызываемое дрожжеподобными грибами рода *Candida* [1,2]. Оно обусловлено активным размножением грибка на слизистых оболочках полости рта, половых и внутренних органов и на коже. Все представители рода *Candida* относятся к условно-патогенным микроорганизмам, то есть они постоянно присутствуют в составе нормальной микрофлоры. Но при снижении иммунитета, изменении гормонального фона и по ряду других причин эти грибки могут начать активно колонизировать слизистые оболочки и кожу. Известно, что *Candida spp* насчитывает более 80 видов, степень патогенности различных штаммов *Candida spp* широко варьирует от безвредных до вирулентных. Для человека патогенны только *C.albicans*, *C.tropicalis*, *C.pseudotropicalis*, *C.krusei*, *C.panacrusei* и *C.guillermondi* [3,4].

Культивирование и количественный учет *Candida spp* имеет большое значение при диагностике кандидозных инфекций и определении степени дисбиоза различных

биотопов организма. Изменение условий их обитания приводит к изменению их биологических свойств, что приведет к уменьшению их высеваемости и к получению «ложных» результатов в микологической диагностике.

Кандидозная инфекция не передается от больного к здоровому человеку, но возникновение этой инфекции приводит не только к серьезным медицинским последствиям, но и является социальной проблемой [1, 2].

Цель: изучение параметров гуморального иммунитета и уровня цитокинов в сыворотке крови у пациентов с урогенитальными кандидозами.

Задачи:

1. Определить частоту встречаемости факторов риска возникновения урогенитальных кандидозов

2. Изучить параметры гуморального иммунитета и уровни сывороточных цитокинов у больных с урогенитальными кандидозами;

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 45 женщин в возрасте от 19 до 35 лет с хроническим рецидивирующим кандидозным вульвовагинитом в период обострения заболевания. Контрольную группу составили 36 здоровых женщин.

Иммунологические исследования проводили изучением числа НК-клеток и В-лимфоцитов с использованием МАТ серии LT (производства ООО «Сорбент», Россия) флуоресцентным методом, концентрацию иммуноглобулинов IgA, IgM, IgG в сыворотке крови проводили методом ИФА с использованием тест-системы «Вектор Бест», РФ. Уровни ИЛ-4 и ФНО α в сыворотке крови определяли методом ИФА с использованием тест-системы ООО "Цитокин" (Спб, РФ).

Материалы исследования были подвергнуты статистической обработке с помощью t-критерия Стьюдента, с использованием стандартного пакета статистических программ Windows 2000.

Результаты и их обсуждение. Критериями для включения пациенток в группы были следующие: согласие пациенток участвовать в научных исследованиях, отсутствие беременности на момент обследования, клиническое и микологическое подтверждение наличия урогенитального кандидоза, отсутствие онкологических и острых соматических заболеваний на период исследования.

Выявлены множество факторов формирования и развития заболевания. Но среди них, в ходе исследования, были выявлены несколько клинически значимых, а также определена степень, в которой урогенитальный кандидоз вызывается у обследованного женского контингента, полученные результаты показаны на рисунке 1.

Лидирующими факторами формирования заболевания были эндокринопатии (57,04 \pm 4,26%, n=77), затем гиповитаминоз и длительное применение антибиотиков (17,04 \pm 3,24%, N=6, соответственно) с убедительно высокой выявляемостью по сравнению с другими факторами (рис.1).

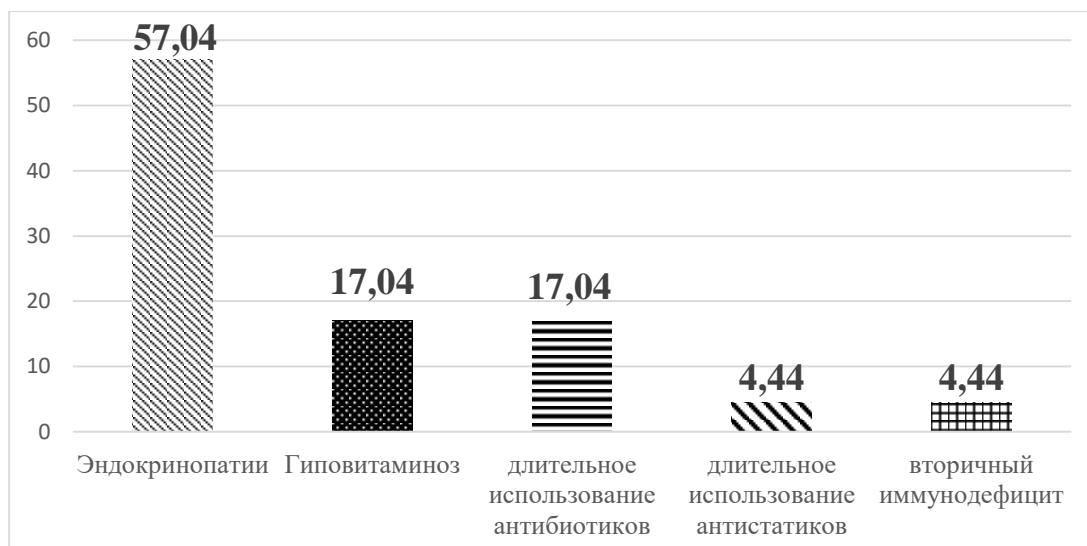


Рис 1. – Степень встречаемости факторов формирования урогенитального кандидоза

Анализ результатов иммунологических исследований показали, что уровень НК-клеток был снижен. В то же время количество В-лимфоцитов в крови у обследованных больных не претерпело существенных изменений, между тем отмечалось резкое подавление их способности к продукции иммуноглобулинов. При этом имело место снижение уровня в крови IgM, IgG, IgA. Выявленный нами факт снижения уровня иммуноглобулинов вместе с уменьшением представительства НК-клеток делает очевидной недостаточность механизмов антителозависимого цитолиза клеток-мишеней, на мембране которых экспонированы антигенные детерминанты возбудителя кандидоза, (табл.1).

Табл. 1. Изученные параметры иммунной системы у обследованных лиц

Показатели	Контрольная группа, n=35	Группа пациенток n=45	P
CD16+, %	14,8 ± 0,7	9,4 ± 0,8	<0,05
CD20+, %	21,5 ± 0,9	23,6 ± 1,2	>0,01
IgA, г/л	2,7 ± 0,02	1,4 ± 0,1	<0,01
IgG, г/л	12,6 ± 0,72	7,3 ± 0,56	<0,01
IgM, г/л	1,8 ± 0,021	1,5 ± 0,06	>0,05
ИЛ-4, пг/мл	5,8 ± 0,1	13,5 ± 0,3	<0,01
ФНОα, пг/мл	24,6 ± 1,1	45,8 ± 1,4	<0,001

Снижение уровней комплементсвязующих IgG и IgM свидетельствует о недостаточности развития цитолитических реакций гуморального типа, играющих вспомогательную роль при инфекционной аллергии. Обнаруженное нами снижение уровня IgA в системной циркуляции, позволяет высказать предположение о недостаточности местного иммунитета слизистых гениталий, тесно коррелирующего с уровнем IgA в крови. При этом наблюдалось повышение изученных цитокинов, причем и провоспалительного (ФНОα), (P<0,001) и противовоспалительного цитокина (P<0,01).

Таким образом, результаты проведенных нами исследований свидетельствуют о дисрегуляции межклеточных взаимодействий в лимфоидной ткани на фоне антигенной стимуляции, что приводит к клеточному и гуморальному иммунодефициту. Выявленные нами закономерности изменений иммунного статуса в группе пациенток с хроническим рецидивирующим кандидозным вульвовагинитом, позволяют рекомендовать в качестве объективных критериев оценки и эффективности проведенной комплексной терапии определение показателей содержания в крови CD16-лимфоцитов, NK-клеток, уровней IgA, IgG, IgM, а также ИЛ-4 и ФНО α .

Выводы.

1. К основным факторам, предрасполагающим к развитию кандидозной инфекции (эндокринопатии ($57,04 \pm 4,26\%$, $n=77$), за которыми следовали гиповитаминоз и длительное применение антибиотиков ($17,04 \pm 3,24\%$, $N=6$, соответственно) следует отнести вторичный иммунодефицит.

2. Для пациенток с урогенитальным кандидозом характерно повышение уровня про- и противовоспалительного цитокина и снижение уровней сывороточных иммуноглобулинов класса А, G и M.

Литература:

1. Баженов Л.Г., Артемова Е.В. Видовой состав и чувствительность к антимикробным препаратам грибов рода кандиды, выделенных из разных отделов желудочно-кишечного тракта // Медицинский журнал Узбекистана. - 2004. - №4. - с 73-74.

2. Бурова С.А. Особенности возникновения и комплексное лечение кандидозных вульвовагинитов // Лечащий врач. - 2003. - №4. - с 66-67.

3. Нуралиев Н.А., Исхакова Х.И., Аллаберганова З.С., Бектимиров А.М. Биологические свойства дрожжеподобных грибов рода Candida и их бактериологическая диагностика // Методические рекомендации. - Урганч, 2006. - с 15.

4. Малова И.О., Кузнецова Ю.А. Современные особенности клинического течения урогенитального кандидоза и анализ антимикотической чувствительности грибов рода Candida // Вестник дерматологии и венерологии № 2 (2015) - с 68-75.