

Аполлонова Н.В., Немирович-Данченко Р.И.
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России, г. Тверь, РФ

CANDIDA ALBICANS И CANDIDA TROPICALIS СРЕДИ МУЖСКОГО И ЖЕНСКОГО НАСЕЛЕНИЯ КОНАКОВСКОГО РАЙОНА ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация. Представлены результаты лабораторных исследований по выделению и идентификации грибов рода *Candida* (*Candida albicans* и *Candida tropicalis*). Для этого взят различный биологический материал у мужчин и женщин Конаковского района Тверской области. Диагностика показала, что кандидоз – очень распространенное грибковое заболевание не только среди женского населения, но и мужского.

Ключевые слова: кандидоз, грибы, диагностика, лечение, профилактика.

CANDIDA ALBICANS И CANDIDA TROPICALIS AMONG MALE AND FEMALE POPULATION OF THE KONAKOVSKY DISTRICT

Apollonova N.V., Nemirovich-Danchenko R.I.
Tver State Medical University

Summary. The article presents the results of laboratory studies on the isolation and identification of fungi of the genus *Candida* (*Candida albicans* and *Candida tropicalis*). For this, various biological material was taken from men and women of the Konakovo district of the Tver region. Diagnostics showed that candidiasis is a very common fungal disease not only among the female population, but also among the male.

Keywords: candidiasis, fungi, diagnosis, treatment and prevention.

Введение. Кандидоз – инфекционно-воспалительное заболевание, обусловленное грибами рода *Candida*, наиболее часто это *Candida albicans* и *Candida tropicalis*. Дрожжеподобные грибы рода *Candida* широко распространены в природе. У людей они часто поражают кожные покровы и слизистые оболочки. Факторами риска, способствующими развитию кандидозного воспалительного процесса, являются гормональный дисбаланс, нарушения системного и местного иммунитета, изменения нормального микробиоценоза полостей вследствие нерационального применения антибактериальных препаратов и прочего. Грибы рода *Candida* преимущественно колонизируют органы желудочно-кишечного тракта, половые органы и слизистую оболочку рта [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения кандидозный вульвовагинит занимает второе место среди всех вульвовагинальных инфекций, особенно среди женщин репродуктивного возраста. Одной из особенностей урогенитального кандидоза является склонность к рецидивирующему течению, что ухудшает качество жизни пациентов. Кандидоз мочеполовой системы встречается в 10 раз чаще у женщин,

чем у мужчин. Около 75% женщин в течение своей жизни перенесли хотя бы один эпизод вульвовагинального кандидоза. У 10% пациентов заболевание приобретает рецидивирующий и длительный характер [2]. В последние годы отмечена явная тенденция к росту заболеваемости кандидозом как в Российской Федерации, так и за рубежом. Стоит отметить, что кандидоз – это не только заболевание женщин, очень часто им болеют и мужчины. В настоящее время существенно изменился выбор препаратов для лечения и профилактики кандидоза, разработаны новые методы его диагностики. Диагностика кандидоза должна быть комплексной. Ведущая роль в диагностике наряду с клиническими симптомами принадлежит микробиологическим методам исследования (микроскопия мазков и культуральный метод исследования), диагностическая ценность которых достигает 95% [1, 3-5].

Цель исследования. Дать оценку клинико-лабораторным данным на предмет обнаружения грибков и кандиды по результатам обследования жителей мужского и женского пола Конаковского района Тверской области, которые обратились за медицинской помощью.

Материалы и методы исследования. Обследование проводилось на базе ГБУЗ ЦРБ г. Конаково Тверской области в бактериологической лаборатории. Было обследовано: 41 человек, из них 19 мужчин и 22 женщины в возрасте от 20 до 50 лет. На первом этапе был проведен бактериоскопический метод исследования. В него входило: приготовление мазка, окраска по Граму и метиленовым синим, идентификация грибов (в окрашенных мазках) под микроскопом. Для посева и мазка бралось отделяемое или биологическую жидкость из предположительно зараженного органа: моча; мокрота; отделяемое из ран; мазки из влагалища, цервикального канала, мочеиспускательного канала; урогенитальный мазок с секретом простаты; кал; отделяемое из ушей; гнойное отделяемое пораженных участков глаз [6-8]. После доставки исследуемого материала в лабораторию производился мазок на предметном стекле, который фиксировался с помощью спиртовой горелки и окрашивался по Граму и метиленовым синим. При микроскопии положительный результат – обнаружение в одном или нескольких полях зрения более 10 грибов *Candida*, окрашенных в устойчивый синий цвет, а также наличие мицелиальных форм. По своей форме они округлые, плотные и насыщенные. В мазке располагаются попарно или гроздьями, присутствует много мицелиальных нитей, а также бластоспоры (клетки-почки, сидящие на перетяжках псевдомицелия) и некоторые хламидоспоры – споры с двойной оболочкой. На втором этапе был проведен бактериологический метод исследования. В него входило: посев на питательную среду, определение и идентификация культур. Посев исследуемого материала был сделан истощающим штрихом на специальные питательные среды (Сабуро, ХромАгар) с последующей инкубацией в термостате при температуре +37°C в течение 24-48 часов. При макроскопическом исследовании были обнаружены круглые, блестящие, плоские и выпуклые, с ровными краями, белого (жемчужного) и розового цвета колонии. При микроскопическом исследовании чистой культуры в мазке отчетливо видны две формы грибов:

1. Из изолированной колонии жемчужного цвета - форма гриба округлая, без уплотнения, имеет капсулу и спору, окрашенную по Граму в темно-синий цвет.
2. Из изолированной колонии розового цвета - форма гриба округлая, имеет шероховатости. Спора почти не окрашивается, мембрана темная, уплотненная.

На каждую колонию грибов *Candida* производилась установка пластинок с антибиотиками для выявления резистентности к ним, что необходимо для назначения правильного лечения и определения мер профилактики.

Результаты и их обсуждение. При использовании микроскопического метода исследования биологического материала и окраски мазков по Граму и метиленовым синим были обнаружены грамположительные грибы рода *Candida*. Таким же методом определялись бластоспоры и нити мицелия, по которым точно можно было судить, что это грибковый возбудитель. Всего из 41 исследованных мазков 28 оказались положительными на наличие грибов рода *Candida*.

На этапе бактериологического метода была выделена чистая культура возбудителя на специальных питательных средах. После произведенного макроскопического и микроскопического исследования были выявлены две формы грибкового возбудителя:

1. *Candida albicans* из белой изолированной, плоской колонии с ровными краями. Отличительной особенностью *C. albicans* является образование хламидоконидий (спор с двойной плотной оболочкой) на концах или коротких боковых отростках гиф. Хламидоспоры служат для переживания неблагоприятных условий. Учитывалось, что при поверхностном кандидозе кожи и слизистых в очагах поражения преобладают бластоспоры, а при глубоких микозах обнаруживаются в основном вегетирующие клетки [9].
2. *Candida tropicalis* из розовой изолированной, выпуклой колонии с ровными краями. Данный вид имеет отличительную особенность – плотная и яркоокрашенная стенка говорит о ее способности адаптироваться как к кислой среде, так и к щелочной. *C. tropicalis* в мазке располагается попарно, образуя между собой крепкую связь из нитей мицелия. Сами нити занимают большую часть мазка [10].

По результатам лабораторных исследований *C. albicans* была выявлена в 25 мазках, из которых 14 принадлежали женщинам и 11 мужчинам; *C. tropicalis* была выявлена в трех мазках, из которых два принадлежали женщинам и один мужчине.

После определения резистентности к антибиотикам грибов рода *Candida*, пациентам назначалось лечение и разрабатывались меры профилактики.

При завершении сбора данных о каждом случае заболевания грибами рода *Candida*, был произведен анализ и установлены следующие параметры: характеристики кандидоза и количество выявленных случаев заболевания среди мужского и женского населения Конаковского района Тверской области. По результатам лабораторных исследований и на основании клинических

симптомов (взяты из амбулаторных карт пациентов) дана характеристика выявленных случаев кандидоза. По течению определялся:

1. Острый урогенитальный кандидоз. При урогенитальном кандидозе у женщин характерным проявлением на слизистых является образование резко ограниченных, серо-белых, небольших размеров, как бы вкрапленных в слизистую оболочку вульвы и влагалища очагов поражения. Выделения могут быть серозными, хлопьевидными, творожистыми или густыми, сливкообразными [11]. У мужчин урогенитальный кандидоз проявляется в виде уретрита, баланита или баланопостита, характеризующегося эритематозными очагами с беловато-серым налетом [12].

2. Хронический рецидивирующий урогенитальный кандидоз. У женщин проявлялся симптомами вагинита, вульвовагинита и цервицита, у мужчин – баланопостита и уретрита.

По собранным обобщенным данным из лабораторий Конаковского района Тверской области можно сделать вывод, что кандидоз распространен не только среди женского, но и среди мужского населения. На мужское население рассматриваемого района с диагностированными грибковыми заболеваниями на кандидоз приходится 35%, на женское население - 31%. Одна из причин – мужчины реже обращаются за медицинской помощью с характерными для кандидоза симптомами заболевания и не получают необходимого лечения. При обращении в медицинские организации после вынесения заключения врача-бактериолога, свидетельствующего, что в мазке определяются грибки рода *Candida*, дерматологом или дерматовенерологом ставится диагноз и идет подбор антибиотиков индивидуально для каждого пациента [13, 14]. Как правило это антибиотики, которые содержат в себе флуканозол или кетофосват флуконазола

Заключение. Данные исследования свидетельствуют о том, что среди жителей Конаковского района Тверской области с диагностированными грибковыми заболеваниями достаточно широко распространен кандидоз, среди мужчин он определяется в 35% и среди женщин – в 31%. Это подтверждает важность своевременной лабораторной диагностики этого заболевания, так как на ее основе устанавливается правильный клинический диагноз и назначается этиотропная терапия.

Список литературы:

1. Тихомирова Е.В., Балан В.Е., Овчинникова В.В. Современные взгляды на лечение при рецидивирующем урогенитальном кандидозе // Российский вестник акушера-гинеколога. 2020. №20 (5). С. 116-120.
2. Урогенитальный кандидоз: современное состояние проблемы / Е.И. Юнусова, Л.А. Юсупова, З.Ш. Гараева [и др.] // Лечащий врач. 2019. №9. С. 14-17.
3. Курбанова О.С., Першикова А.Ю., Аполлонова Н.В. Влияет ли питание на иммунитет? // Forcipe. 2021. Т.4. №S2. С. 85.
4. Manifestations of oral candidiasis / N. Haidarova, S. Khalelov, D. Muratbekov [et al.] // Актуальные научные исследования в современном мире. 2021. №7-2 (75). С. 27-30.

5. Шубина К.С., Грейс И.В., Аполлонова Н.В. Стоматологические проявления инфекционных заболеваний // Молодежь, наука, медицина: материалы 68-й Всеросс. межвузовской студенческой науч. конф. с междунар. участием. Тверь, 2022. С. 854-858.
6. Посев на кандиды // Медицинская лаборатория «Оптимум» [сайт]. URL: https://analizy-sochi.ru/analizy/posev_na_kandida.html (дата обращения: 28.07.2023).
7. Микробиоценоз ротовой полости как отражение микробиоценоза кишечника / Е.С. Михайлова, А.М. Самоукина, В.В. Чернин [и др.] // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2015. № 12 (124). С. 111-115.
8. Тихомирова Е.В., Балан В.Е., Овчинникова В.В. Современные взгляды на лечение при рецидивирующем урогенитальном кандидозе // Российский вестник акушера-гинеколога. 2020. Т. 20. №5. С. 116-120.
9. Шевяков М.А., Авалуева Е.Б., Барышникова Н.В. Грибы рода *Candida* в кишечнике: клинические аспекты (обзор) // Проблемы медицинской микологии. 2007. Т.9, №4. С. 4-11.
10. Сахарук Н.А. Роль различных видов грибов рода *Candida* в этиологии кандидоза полости рта у пациентов с псориазом и экземой // Стоматология. 2013. № 92 (4). С.31-33.
11. Эпидемиология возбудителей кандидозов и их чувствительность к азолам: результаты исследования ARTEMIS Disk в России / А.В. Веселов, И.Г. Мултых, Г.А. Клясова [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2005. Т.7. №1. С. 68-76.
12. Быков В.Л. Патогенез и морфогенез кандидоза при иммунодепрессии // Архив патол. 1990. Т.52, №11. С. 67-70.
13. Особенности микробиоценоза ротовой жидкости и кишечника у здоровых подростков / И.А. Жмакин, А.М. Самоукина, Е.С. Михайлова [и др.] // Украинский морфологический альманах им. проф. В.Г. Ковешникова. 2017. Т. 15. №2. С. 73-75.
14. Сравнительный анализ чувствительности антимикотических лекарственных препаратов к *Candida albicans* при вульвовагинальном кандидозе у женщин / А.А. Ли, Б.Ж. Сембаева, А.А. Купцова [и др.] // Интернаука. 2023. № 5-1 (275). С. 33-39.
15. Просовецкая А.Л. Новые аспекты в лечении кандидозного вульвовагинита // Вестник дерматологии и венерологии. 2006. №6. С. 5-9.