

ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ГРИБОВ РОДА *CANDIDA* К АНТИМИКОТИЧЕСКИМ ПРЕПАРАТАМ

SENSITIVITY OF THE GENUS *CANDIDA* STRAINS TO ANTIMYCOTIC DRUGS

Варгасова В.С., студентка 601 гр., Гусева У.С., студентка 452 гр./ Vargasova V.S., Guseva U.S.

Научный руководитель доцент Козлова Н.С. / Kozlova N.S.

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова,
North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov,

Введение

Кандидоз – самый распространенный оппортунистический микоз, вызываемый условно-патогенными грибами рода *Candida*, характеризующийся наличием острых и хронических форм и разнообразием клинических проявлений, включая поражение слизистых оболочек, кожи и внутренних органов, от легких поверхностных форм до инвазивных процессов и кандидемии [1]. В большинстве практических лабораторий РФ для определения чувствительности *Candida* к антимикотическим препаратам (АМП) используется диско-диффузионный метод, который имеет ряд существенных недостатков, затрудняющих интерпретацию полученных результатов. Существует потребность в новых тестах, позволяющих оптимизировать лечение микоза [2].

Цель

Определение чувствительности к антимикотическим препаратам дрожжеподобных грибов рода *Candida*, выделенных от пациентов кожно-венерологического диспансера (КВД) в Санкт-Петербурге.

Материалы и методы

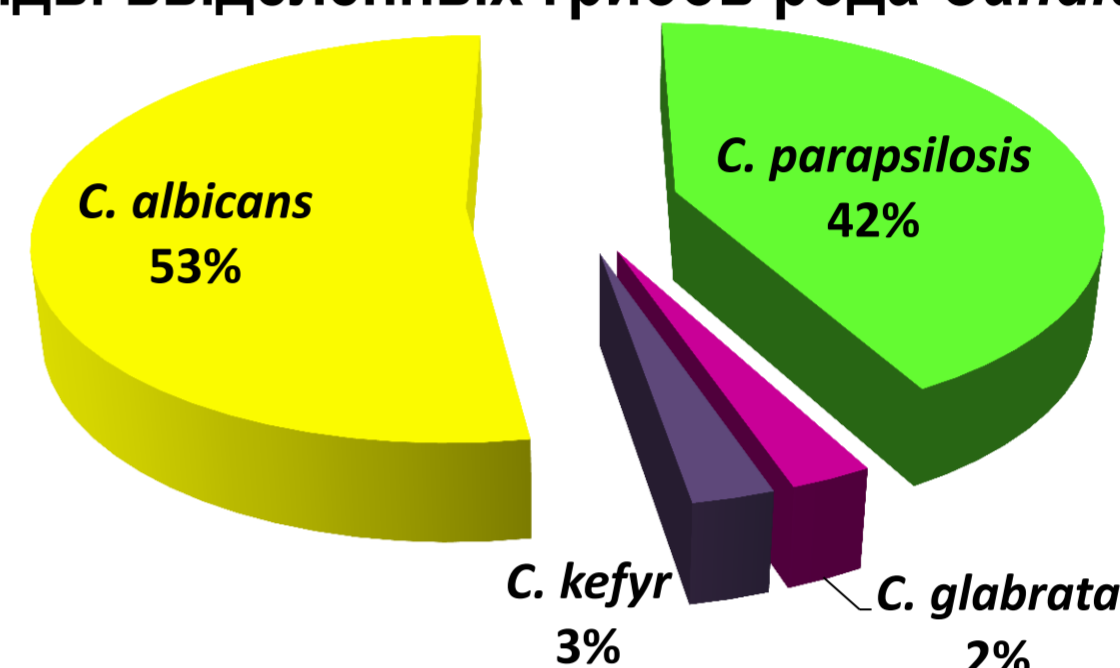
Методом микроразведений с использованием панелей Fungitest (Bio-Rad) была определена чувствительность 38 штаммов грибов рода *Candida* (20 культур *C. albicans*, 16 штаммов *C. parapsilosis*, по одному изоляту *C. glabrata* и *C. kefyr*) к 6 АМП. В панелях используется принцип break point с двумя концентрациями препарата: 2 и 32 мг/мл для 5-флюороцитозина (5Fc), 2 и 8 мг/мл для амфотерицина В (AB), 0,5 и 8 мг/мл для миконазола (Mcz), 0,5 и 4 мг/мл для кетоконазола (Ket) и итраконазола (Itr), 8 и 64 мг/мл для флуконазола (Flu). Культуры были выделены в 2019 - 2020 г. из поврежденной кожи пациентов стационара, входящего в состав КВД Санкт-Петербурга.

Результаты

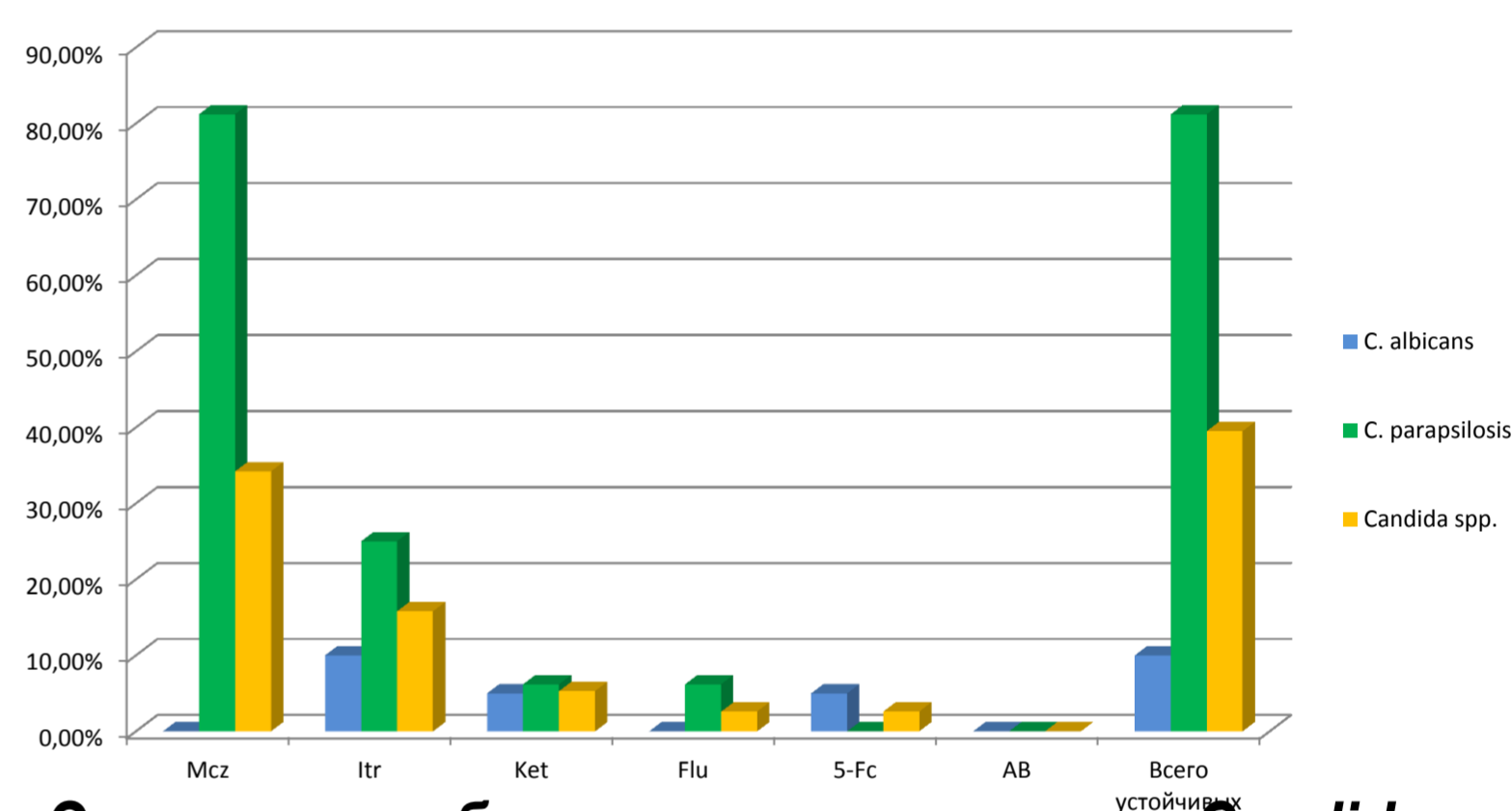
Исследование показало, что более трети выделенных культур (39,5%) оказались устойчивыми хотя бы к одному АМП, при этом все они, за исключением одного штамма, проявляли к ним умеренную резистентность. Доля таких изолятов среди *C. parapsilosis* (81,2%), более чем в 8 раз превышала таковую среди *C. albicans* (10,0%). Штаммы *C. glabrata* и *C. kefyr* были чувствительны ко всем АМП. Чаще всего среди выделенных культур встречались штаммы, устойчивые к миконазолу (34,2%), более чем в два раза реже – к итраконазолу (15,8%), более высокую активность в отношении грибов проявляли кетоконазол (5,3% устойчивых), флуконазол и 5-флюороцитозин (по 2,6% устойчивых штаммов). Все выделенные культуры были чувствительны к амфотерицину В, что крайне важно, учитывая возможность появления инвазивных форм кандидоза. Умеренно устойчивыми к одному препарату оказались 26,3% грибов, в три раза меньшей была доля изолятов с одновременной устойчивостью к двум (7,9%), еще меньшей - к трем и четырем АМП (по 2,6%). Среди грибов было выявлено 5 спектров резистентности, при этом среди них чаще встречались штаммы *C. parapsilosis* с умеренной резистентностью к миконазолу (23,7% от общего числа культур и 56,2% от количества *C. parapsilosis*), другие спектры были представлены единичными штаммами. Так, были выделены 2 штамма *C. parapsilosis* с умеренной устойчивостью к миконазолу и итраконазолу (5,3% от общего числа культур и 12,5% от количества *C. parapsilosis*), по одному изоляту *C. albicans* с промежуточной резистентностью к итраконазолу и одновременной умеренной

устойчивостью к 5-флюороцитозилу, кетоконазолу и итраконазолу (по 2,6% от общего числа культур и 5,0% от количества *C. albicans*) и одна культура *C. parapsilosis* с одновременной устойчивостью к миконазолу, итраконазолу (2,6% от общего числа культур и 6,2% от количества *C. parapsilosis*). Только один штамм *C. parapsilosis*, выделенный от пациента с диагнозом «дерматит», был устойчив одновременно к 4 препаратам, в том числе резистентен к миконазолу, итраконазолу и флуконазолу и промежуточно устойчив к кетоконазолу. [

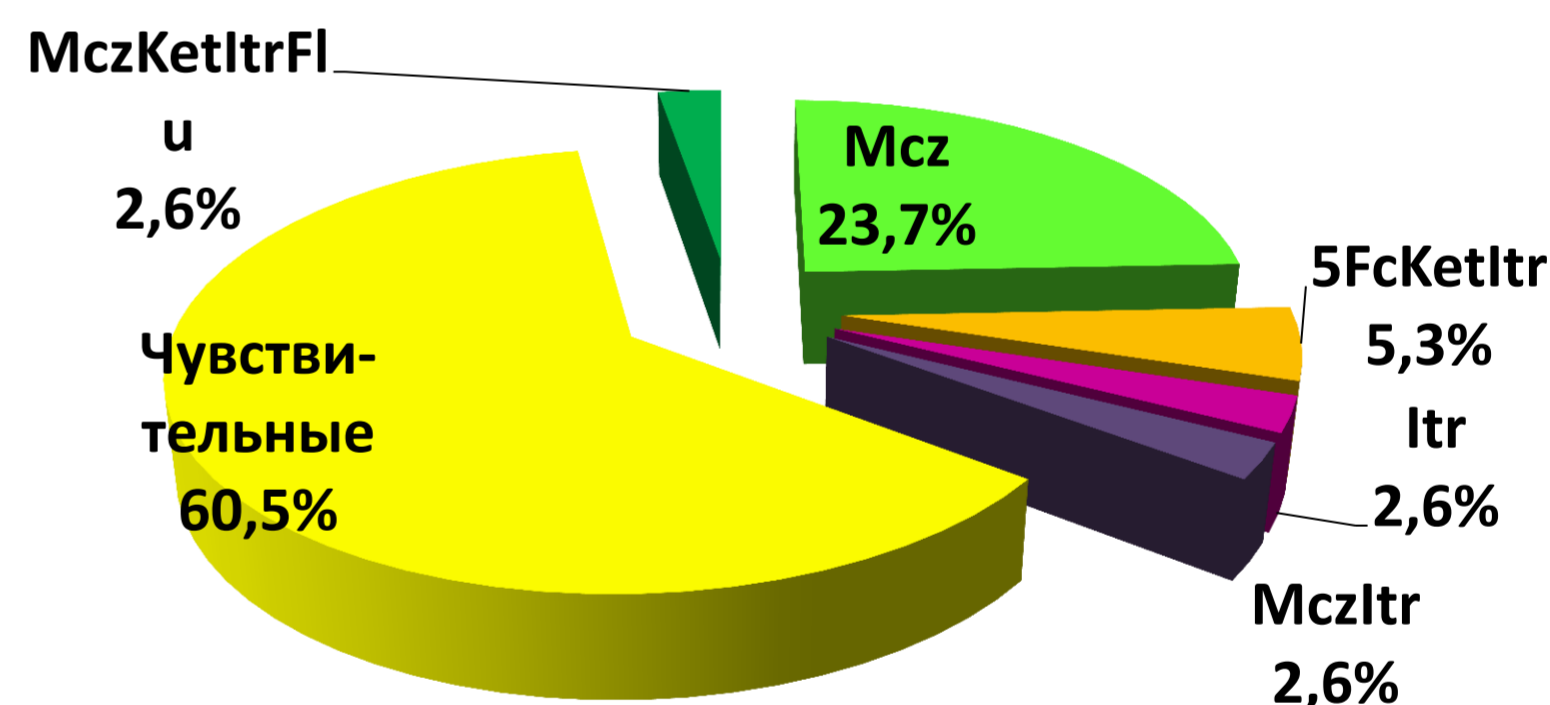
Виды выделенных грибов рода *Candida*



Устойчивость штаммов *Candida spp.* к АМП



Спектры антибиотикорезистентности *Candida spp.*

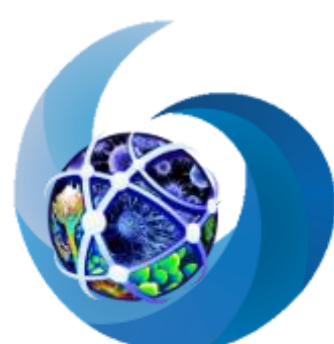


Выводы

Более трети штаммов грибов рода *Candida*, выделенных от пациентов с инфекциями кожи, оказались умеренно устойчивыми хотя бы к одному АМП, при этом такие культуры встречались значительно чаще среди *C. parapsilosis*, чем среди *C. albicans*. Наибольшую активность в отношении грибов проявлял амфотерицин В, несколько меньшую – кетоконазол, флуконазол и 5-флюороцитозин. Был выявлен только один штамм *C. parapsilosis*, устойчивый одновременно к четырем АМП.

Библиография

1. Елинов Н.П., Васильева Н.В., Степанова А.А., Чилина Г.А. Кандидозы. Лабораторная диагностика. – СПб., Коста, 2010. – 224 с.
2. Васильева Н.В., Васильев О.Д., Пинегина О.Н., Богомолова Т.С., Рауш Е.Р., Выборнова И.В. Лабораторная диагностика кандидоза. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2016. – 48 с.



**КОНКУРС НАУЧНЫХ РАБОТ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ И СТУДЕНТОВ
ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНГРЕСС**
по медицинской микробиологии, эпидемиологии,
клинической микологии и иммунологии (XXIII Кашкинские чтения)
9-11 ноября 2020 г., Санкт-Петербург, Россия

