

субстратом для росту та розмноження дріжджоподібних грибів роду *Candida*. У цієї категорії практично здорових людей кандиди за індексом постійності виділяються частіше ніж у контролі на 23,5% ($p < 0,05$). Така тенденція

для дріжджоподібних грибів роду *Candida* зберігається у людей з біфідобактерійним типом (на 33,7% менше), бактероїдним (на 3,8% менше) та із змішаним типом (на 26,5% менше).

УДК 582.282.23:612

**В.Б. Дриндак,
І.Й. Сидорчук,
Н.Д. Яковичук,
А.О. Міхєєв**

Буковинський державний медичний
університет, м. Чернівці

РОЛЬ ДРІЖДЖОПОДІБНИХ ГРИБІВ РОДУ CANDIDA В МАКРООРГАНІЗМІ

Ключові слова: дріжджоподібні
гриби, мікотична інфекція,
макроорганізм, патогенні
властивості

Серед мікотичних інфекцій кандидоз посідає одне з провідних місць. Захворюваність на кандидоз зростає в усьому світі, і це пов'язують з широким застосуванням антибактеріальних препаратів, гормональних засобів, цитостатиків, також зі збільшенням спектру захворювань, що створює сприятливий фон для розвитку кандидозних захворювань.

Кандидоз (синоніми: кандидомікоз, моніліаз, бластомікоз, молочниця та ін.) - інфекційне захворювання людини, що викликається дріжджоподібними грибами роду *Candida*. Як нозологічна форма захворювання вперше описано в 1839 році Лангенбеком (Langenbeck В.). Початок планомирного дослідження кандидозу відноситься до середини минулого століття, коли гриби роду *Candida* були охарактеризовані Робіном (Robin, 1853). Через 86 років Третій міжнародний конгрес мікробіологів (1939 р.) офіційно закріпив позначення дріжджоподібних грибів під назвою *Candida*. До цього часу кандидоз був вивчений недостатньо. Досягнуті успіхи в області будови, антигенної структури і властивостей збудника отримали висвітлення і в питаннях патоморфології і патогенезу. Встановлено різноманіття клінічних проявів захворювання, у клінічну практику впроваджено ефективні препарати для лікування кандидозу.

Кандидоз вражає як дітей так і дорослих, спричиняючи захворювання кровотворних органів, слизових оболонок, призводячи до імунодефіцитного стану та ін. Збудники кандидозу включають 134 види, з них із слизових оболонок людини висівають 27. Етіологічним агентом за-

хворювання часто виступають *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, *Candida opicalis*, *Candida Krusei* та деякі інші.

Кандиди належать до умовно-патогенних мікроорганізмів, їх вірулентність для людини коливається в широких межах, а здатність до хвороботворних дій залежить від стану макроорганізму. Гриби *Candida* поширені повсюдно. Як представники нормальної мікрофлори вони виявляються на слизових оболонках травного тракту і перш за все на слизовій ротової порожнини у 14-50% практично здорових осіб. У складі сапрофітної флори піхви дріжджоподібні гриби роду *Candida* виділяються в 10-17% здорових невагітних і у 25-33% вагітних жінок. У той же час, ці гриби не є нормальним компонентом мікрофлори шкіри. У здорових осіб може мати місце лише нетривала (не більше 30 хв) контамінація відкритих частин тіла. Носійство дріжджоподібних грибів роду *Candida* пов'язано виключно з перебуванням їх на слизових оболонках, головним чином шлунково-кишкового тракту. В останні десятиліття реєструється зростання кандидозносії. Джерелами можуть бути люди, хворі кандидозом, або кандидоносії, домашні тварини, особливо молодняк (кошенята, телята, ягнята), домашня птиця.

Перша зустріч людини з грибами роду *Candida* відбувається в ранньому дитинстві, а в деяких випадках і в перші години і дні життя. Беручи до уваги значну поширеність урогенітального кандидозу (від 14 до 51%, за даними різних авторів), можна припускати і можливість внутрішньоутробного інфікування, що документовано

окремими авторами. Зараження новонародженої дитини відбувається від матері (через шкіру сосків, при годуванні, через поцілунки), а також від медичного персоналу пологових будинків і лікарень та через предмети догляду. Часто інфекцією уражаються новонароджені, діти раннього віку, літні люди, ослаблені і хворі. Кандидоз розглядається переважно як ендемічне захворювання, автоінфекція, що виникає за рахунок власної флори (верхнього відділу травного тракту, зовнішніх

статевих органів та сечовивідних шляхів).

Таким чином, дріжджоподібні гриби роду *Candida*, особливо *Candida albicans*, володіють усіма ознаками патогенного мікроорганізму: вони фіксуються на слизових оболонках, колонізують і пенетрують їх, здатні до розмноження і росту в макроорганізмі. Однак реалізація патогенного потенціалу грибів *Candida* може відбуватися тільки в умовах порушеного імунітету макроорганізму.

УДК 615.33 (035)

І.І. Заморський

Буковинський державний медичний
університет, м. Чернівці

СИСТЕМНІ АНТИМІКОТИКИ: МОЖЛИВОСТІ ФАРМАКОТЕРАПІЇ В УКРАЇНІ

Ключові слова: антимікотика,
фармакотерапія, грибкові інфекції

З часів відкриття перших ефективних антибактеріальних засобів (сульфаніламід, пеніцилін) лікарі різних спеціальностей можуть достатньо ефективно боротися з бактеріальними захворюваннями. Разом з цим, збільшилася кількість імунокомпрометованих пацієнтів у зв'язку з впровадженням нових медичних технологій із застосуванням імунодепресантів; пандемією інфекції вірусу імунодефіциту людини; дією радіації. Все це сприяє зростанню ваги грибкових інфекцій, що стали актуальною проблемою медицини. Динамічно зростає частота дисемінованих грибкових інфекцій, викликаних умовно-патогенними грибами (кандидоз, аспергільоз, пеніциліоз, мукормікоз, фузаріоз тощо). Звичайні ґрунтові гриби (наприклад, збудники хвороби томатів) можуть заражати і нерідко викликати захворювання зі смертельним наслідком у людини з імунодефіцитом або викликати інвазивний синусит у здорової людини. Кандиди впевнено витісняють бактерії з лідируючих позицій серед причин нозокоміальних інфекцій, займаючи 4 місце серед мікроорганізмів, що виділяються у відділеннях інтенсивної терапії, випередивши в цьому *Escherichia coli*. Наразі число видів грибів, які викликають захворювання в людини, дорівнює числу патогенних бактерій — дещо більше 400.

Зростання клінічної ваги мікозів зумовило пошук ефективних протигрибкових препаратів. Для лікування системних мікозів препаратами першого ряду (препаратами вибору) наразі є: флуконазол (мікосист, дифлюкан та ін.), ітра-

коназол (орунгал), амфотерицин В (фунгізон), флуцитозин (анкотил), вориконазол (віфенд) і каспофунгін. Препаратами другого ряду (альтернативними) також залишається кетоконазол (нізорал), а за деяких випадків є тербінафін (тербізил) та позаконазол. Вориконазол є основним препаратом при системних псевдоалергічних, сцедоспориозі (разом з каспофунгіном); а каспофунгін — при кандидозній фунгемії, викликаній *Candida lusitanae* і *Candida guilliermondii*; а також є альтернативним препаратом при тих системних мікозах, за яких препаратом вибору є ліпосомальний амфотерицин В, наприклад інвазивний аспергільоз, кандидемія в імунокомпрометованих хворих.

5 років тому він зовсім не був зареєстрований в Україні (Заморський І. І., Пішак В. П., 2006). За останні роки ситуація із присутністю цього антимікотика на фармацевтичному ринку України значно покращилась. Вориконазол наразі представлений п'ятьма виробниками, у тому числі вітчизняним. Каспофунгін і позаконазол з недавнього часу представлений відомими брендовими виробниками під торговими назвами «Кансидаз» і «Ноксафіл» відповідно. Водночас, деякі з необхідних препаратів зовсім не представлені на фармацевтичному ринку України. Наприклад, препаратом вибору для більшості системних мікозів залишається амфотерицин В, який в останні роки застосовують лише у вигляді ліпід-асоційованих препаратів: дезоксихолат амфотерицину В (амфоліп і амфотреп — єдині препарати цього системного антимікотика, що