

Fenotypy asymilacyjne szczepów *Candida albicans* izolowanych z ontocenozy jamy ustnej zdrowych osób w wieku rozwojowym

Assimilation phenotypes of *Candida albicans* strains isolated from the oral cavity ontocenosis of healthy individuals at the developmental age

¹Katedra i Zakład Mikrobiologii Farmaceutycznej z Pracownią Diagnostyki Mikrobiologicznej, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
Kierownik Katedry i Zakładu: prof. dr hab. n. farm. Anna Malm

²Katedra i Zakład Stomatologii Wieków Rozwojowego, Uniwersytet Medyczny w Lublinie
Kierownik Katedry i Zakładu: Maria Mielnik-Błaszczak

STRESZCZENIE

Wstęp. Głównymi czynnikami zjadliwości szczepów *C. albicans* jest zdolność wzrostu w formie biofilmu, w którym z jednej strony dochodzi do przemiany komórek z formy planktonicznej w formę pseudostrzępkową, z drugiej strony do transformacji fenotypowej kolonii w obrębie jednego szczepu. Poznanie mechanizmów zjadliwości szczepów *C. albicans* – czynnika przyczynowego grzybic, w tym grzybic jamy ustnej – jest niezwykle istotne z profilaktycznego i terapeutycznego punktu widzenia.

Cel pracy. Ocena fenotypów asymilacyjnych szczepów *C. albicans* izolowanych z jamy ustnej zdrowych osób w wieku rozwojowym.

Materiał i metody. Materiał do badań stanowiły szczepy *C. albicans* izolowane z jamy ustnej 376 osób obojga płci w wieku 0-18 lat. Badane osoby podzielono ze względu na wiek na następujące grupy: 0 – 0-3 lata, 1 – 4-6 lat, 2 – 7-14 lat i 3 – 15-18 lat. Fenotypy asymilacyjne izolowanych szczepów *C. albicans* oznaczano przy użyciu mikrotestu API 20C AUX. W identyfikacji brano również pod uwagę zdolność tworzenia chlamidospor na podłożu Nickersona.

Wyniki. Wyizolowano 79 szczepów *C. albicans*, które zakwalifikowano do 14 fenotypów asymilacyjnych. W poszczególnych grupach wiekowych najczęściej występowały szczepy *C. albicans* o fenotypie asymilacyjnym oznaczonym kodem liczbowym 2576174, który cechuje się zdolnością do asymilacji: glukozy, 2-keto-glukonianu wapnia, D-ksylozy, adonitolu, ksylitolu, D-galaktozy, D-sorbitolu, metylo-alfa-D-glukopiranozydu, N-acetylo-glukozaminy, D-maltozy, D-sacharozy, D-trehalozy. Odsetek wyizolowanych szczepów o tym fenotypie wahał się od 33,40% (grupa 2) do 62,00% (grupa 3). Fenotyp ten stwierdzono u 33 (41,77%) szczepów *C. albicans*. W mniejszym odsetku izolowano szczepy *C. albicans* posiadające zbliżone zdolności asymilacyjne, z wyjątkiem asymilacji D-trehalozy – fenotyp o kodzie liczbowym 2576134, który stwierdzono u 17 (21,51%) szczepów *C. albicans*. Najbardziej zróżnicowane pod względem fenotypów asymilacyjnych były izolaty *C. albicans* w grupie 1, w następnej kolejności w grupie 0 i 2, a najmniej – w grupie 3. Pozostałe fenotypy stwierdzono u pojedynczych szczepów. Wszystkie szczepy *C. albicans* posiadały zdolność asymilacji glukozy, natomiast żaden nie posiadał zdolności asymilacji inozytolu, D-celobiozy, D-laktozy, D-melezytozy i D-rafinozy.

Wnioski. 1. Zróżnicowanie fenotypowe w zakresie właściwości asymilacyjnych badanych szczepów *C. albicans* izolowanych z jamy ustnej zdrowych osób w wieku rozwojowym wskazuje na duże możliwości adaptacyjne do zasiedlania różnych nisz ekologicznych w obrębie ekosystemu jamy ustnej. 2. Przeprowadzone badania potwierdzają wcześniejsze doniesienia, że fenotyp asymilacyjny opisywany kodem liczbowym 2576174 dominuje niezależnie od stanu klinicznego pacjenta, jak również materiału klinicznego, będącego źródłem szczepu.