

## БАКТЕРІЇ РОДУ ENTEROCOCCUS ТА ЇХ КЛІНІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

Сердюченко Т.С., Шаповалова О.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

**Актуальність.** Ентерококи – широко розповсюджена група мікроорганізмів, що входить до складу багатьох екосистем організму людини та грає роль в забезпеченні колонізаційної резистентності слизових оболонок. У той же час ентерококи відносяться до умовно-патогенних бактерій і здатні швидко набувати стійкість до багатьох антибактеріальних препаратів (АБП) і передавати її іншим бактеріям.

**Мета.** У зв'язку із зростанням ролі ентерококів як збудників гнійно-запальних та нозокоміальних інфекцій ознайомитись з їх біологічними властивостями та стійкістю до антибактеріальних препаратів.

**Матеріали і методи.** Проводили пошук актуальних джерел літератури щодо клінічного значення ентерококів.

**Результати і висновки.** Рід *Enterococcus* відноситься до сімейства *Enterococcaceae* і включає 34 види. Ентерококи – овальні коки розміром 0,6 x 2,5 мкм, деякі штами морфологічно подібні до пневмококів. Спор не утворюють, в основному нерухомі, розщеплюють вуглеводи до кислоти без газу. Виділення ентерококів проводиться з використанням кров'яного агару, простих поживних середовищ, селективного ентерококагару. Виділені культури диференціюють з гемолітичними і зеленящими стрептококами.

В останні роки вивчення ентерококів як біологічних об'єктів і оцінка їх ролі в фізіології і патології людини проводиться з урахуванням їх зростаючої участі у виникненні інфекційних захворювань. Патогенні властивості ентерококів визначаються декількома механізмами і пов'язані, в першу чергу, з факторами стійкості до ефекторів імунітету. Для ентерококів характерна природна здатність набувати, акумулювати і трансформувати екстрахромосомні елементи, які кодуєть вірулентність, що дають перевагу у виживанні при зміні зовнішніх умов, стресових і несприятливих станах, що обумовлює їх важливість як нозокоміальних патогенів. Ентерококи є одними з найбільш поширених учасників розвитку анаеробно-аеробних мікст-інфекцій. Як факультативні анаероби, вони здатні ефективно стимулювати зростання облігатно-анаеробних патогенів, посилюючи їх вірулентний потенціал. Відомо, що 80-90 % ентерококових інфекцій людини викликає *E. faecalis* і 10-15% *E. faecium*. Ентерококи характеризуються природною стійкістю до багатьох АБП (напівсинтетичні пеніциліни, цефалоспорины, карбапенеми, поліміксини, лінкозаміди, низькі концентрації аміноглікозидів), а клінічне значення чутливості, яка спостерігалась *in vitro* до тетрацикліну, хлорамфеніколу, макролідів і рифампіцину, остаточно не визначено, тому перелік препаратів, що підлягають включенню до дослідження ентерококів, вельми обмежений. В останні десятиліття однією з актуальних проблем клінічної мікробіології є штами ентерококів, резистентні до глікопептидів. Натепер відомі 6 фенотипів ентерококів, стійких до ванкоміцину (від VanA до VanG). Фенотипи VanA і VanB найбільш широко поширені переважно серед *E. faecium*, але зустрічаються і серед *E. faecalis*. Штами з фенотипом VanC відносяться до видів *E. gallinarum*, *E. casseliflavus*, *E. flavescens* і мають низьку стійкість до ванкоміцину, але повністю зберігають чутливість до тейкопланіну. Фенотипи D, E, G описані у поодиноких штамів. Особливу небезпеку становлять мультирезистентні штами *E. faecium* і *E. faecalis*.

Дані літератури вказують на неоднозначну роль ентерококів. Вони широко поширені в природі, є представниками нормальної мікрофлори людини, мешкають в кишечнику, сечостатевоу тракті, можуть колонізувати слизові оболонки порожнини рота і шкіру, особливо в умовах стаціонарів. У той же час вони є представниками групи умовно-патогенних бактерій, здатних викликати аутоінфекції, а при накопиченні в навколишньому середовищі – приводити до екзогенного інфікування. Однак, хоча роль представників роду *Enterococcus* в патогенезі гнійно-запальних захворювань людини не піддається сумніву, вона залишається недостатньо вивченою.