

PROSPECTS AND ACHIEVEMENTS IN APPLIED AND BASIC SCIENCES

Abstracts of IV International Scientific and Practical Conference

Budapest, Hungary
February 9 – 12, 2021

МІКРОБІОЛОГІЧНА КАРТИНА ВІДДІЛЕНЬ ХІРУРГІЧНОГО ПРОФІЛЮ ЛІКАРНІ ШВИДКОЇ ДОПОМОГИ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ 2020 РОКУ

Поліщук Н.М.

кандидат медичних наук, доцент,
завідувачка кафедри мікробіології, вірусології та імунології
Запорізький державний медичний університет
м. Запоріжжя, Україна

Матильонок Т.Ю.

асистент кафедри мікробіології, вірусології та імунології
Запорізький державний медичний університет
м. Запоріжжя, Україна

Ліщенко Т.М.

Лікар-бактеріолог КНП «Міська лікарня екстреної та
швидкої медичної допомоги» ЗМР
м. Запоріжжя, Україна

В Європейському Союзі поширення полірезистентних мікроорганізмів набирає надто швидких темпів, а в деяких країнах Південної та Східної Європи набуває епідемічного рівня. Значну проблему медичних закладів хірургічного профілю складають бактерії групи ESKAPE: *Enterococcus faecium*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, які призводять до розвитку післяопераційних гнійно-запальних інфекцій (ГЗІ) та унеможливають надання ефективного лікування хворим в результаті резистентності до більшості важливих антибактеріальних препаратів. Для вирішення цієї глобальної проблеми потрібно терміново почати профілактичну діяльність на всіх рівнях охорони здоров'я з участю всіх країн Євросоюзу, яка повинна бути направлена на недопускання появи та поширення антибіотикорезистентності серед мікроорганізмів [1, 2, 3].

Мета дослідження: аналіз мікробного пейзажу хірургічних стаціонарів Запорізької Міської лікарні екстреної та швидкої медичної допомоги за 2020 рік.

Матеріали та методи. Нами проведений епідемічний аналіз статистичної звітності результатів бактеріологічних досліджень клінічного матеріалу від хворих з післяопераційними ГЗІ, що перебували на лікуванні у відділеннях хірургічного профілю Запорізької Міської лікарні екстреної та швидкої медичної допомоги за 2020 рік.

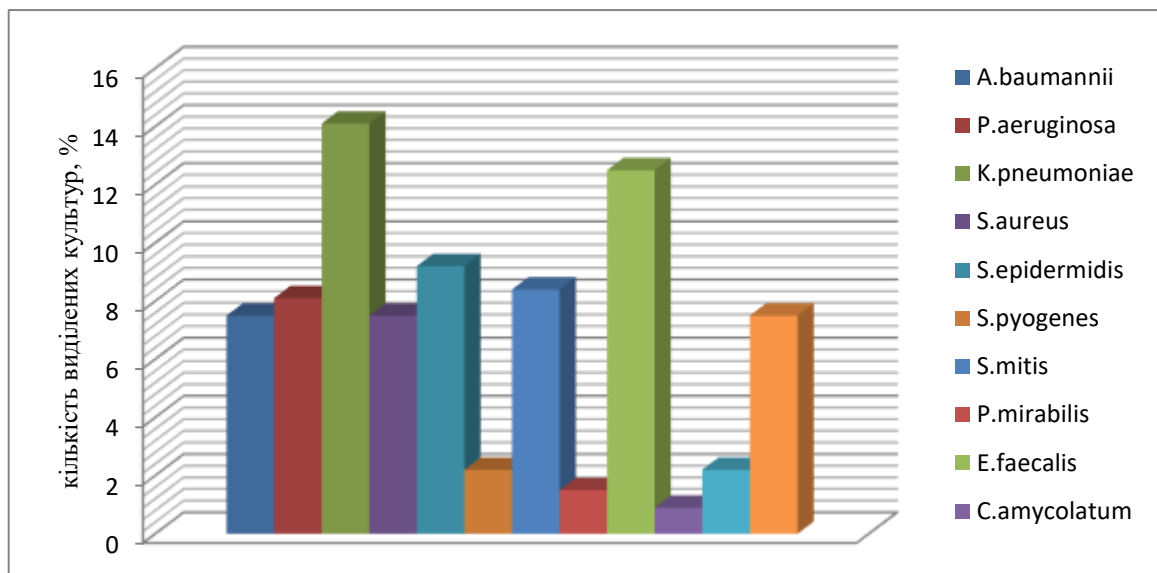
Результати. За 2020 рік було досліджено 2 483 зразків клінічного матеріалу, з яких виділено та ідентифіковано 919 штамів мікроорганізмів (таб. 1). Із загального числа виділених бактерій найбільша кількість патогенів

представлена мікроорганізмами роду *Staphylococcus*, з яких 50% складає вид *S.epidermidis* та 40,8% *S.aureus*. За результатами даних антибіотикочутливості 64% ізолятів *S. aureus* проявляли резистентність до гентаміцину, 70% – до левофлоксацину, 67% – до ципрофлоксацину, 50% – до норфлоксацину та тобраміцину, 45% – до еритроміцину. Проте варто відзначити 100% чутливість штамів *S.aureus* до лінезоліду, тігецикліну та нетилміцину, 75% – до амікацину і 67% – до кліндаміцину.

Серед виділених ентерококів домінували штами *E.faecalis* (93,5%), а серед представників родини *Streptococcaceae* – α -гемолітичні стрептококи *S.mitis* (74,7% від загальної кількості виділених стрептококів), які відносяться до представників нормальної мікрофлори людини, але грають роль у виникненні ГЗІ у пацієнтів з проблемами імунного захисту, та β -гемолітичні стрептококи виду *S.pyogenes* (19,4%). Всі ці мікроорганізми зберігали 100% чутливість до ванкоміцину та тігецикліну.

Таблиця 1.

Таксономічний склад домінуючих мікроорганізмів Запорізької Міської лікарні екстреної та швидкої медичної допомоги у 2020 році



Вагоме значення серед досліджених грамнегативних бактерій належить патогенам, що входять до групи ESKAPE і серед яких значно переважали бактерії роду *Klebsiella*. 98,5% клебсієл були представлені видом *K.pneumonia*, який проявляв резистентність до більшості антибактеріальних препаратів. Так, 100% ізолятів виявляли резистентність до ампіциліну, тикарцилін/клавуланату, цефотаксиму, цефепіму, азтреонаму, ципрофлоксацину. Виділено лише 33% чутливих штамів до тобраміцину, 25% – до цефтріаксону, цефтазидиму, левофлоксацину та 20% – до гентаміцину. Кількість чутливих *K.pneumonia* до піперациліну/тазобактаму, іміпенему та амікацину склала 50%, до нетилміцину – 67% та 60% – до меропенему і хлорамфеніколу. 100% чутливість *K.pneumonia* виявлено лише до одного антибактеріального препарату – тігецикліну.

Серед виділених мікроорганізмів роду *Pseudomonas* переважав вид *P.aeruginosa* (76%), ізоляти якого проявляли 100% резистентність до тикарцилін/клавуланату, цефепіму, імipенему, меропенему, азтреонаму, ципрофлоксацину та хлорамфеніколу. 80% резистентних штамів були стійкі до піперациліну/тазобактаму і левофлоксацину. Кількість псевдомонад, чутливих до амікацину, склала 80 %, до нетилміцину – 67%, до гентаміцину – 60%.

Роди ацинетобактерів та ешерихій були представлені видами *A.baumannii* та *E.coli*. Культури *A.baumannii* проявляли чутливість лише до тігецикліну (100%), нетилміцину (62%) та виявлено лише 38% чутливих штамів до імipенему і меропенему. Всі ацинетобактери були стійкі до левофлоксацину, ципрофлоксацину, гентаміцину, амікацину.

Також, мікробний пейзаж був представлений мікроорганізмами родів *Corynebacterium*, *Peptostreptococcus*, *Bacteroides*, *Bacillus* (вид *subtilis*), *Candida* та іншими представниками родини ентеробактерій, а саме видами родів *Enterobacter*, *Proteus*, *Serratia*, *Citrobacter*.

За результатами аналізу спостерігається значне переважання резистентних штамів над чутливими, що значно зменшує вибір антибіотиків для проведення лікування бактеріальних ГЗІ. Отримані дані не можуть не турбувати, адже відзначається вагома циркуляція полірезистентних штамів групи *ESKAPE*, які ускладнюють лікування пацієнтів та призводять до трагічних наслідків для пацієнтів.

Висновки.

1. Серед штамів мікроорганізмів, виділених у 2020р. від хворих на ГЗІ, що перебували на лікуванні в стаціонарах хірургічного профілю Запорізької Міської лікарні екстреної та швидкої медичної допомоги переважали штами *Staphylococcus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Enterococcus spp.*, *A.baumannii*, *E.coli* *Pseudomonas spp.*.

2. Значною полірезистентністю до антибіотиків характеризувались домінуючі види *K.pneumonia*, *P.aeruginosa* та *A.baumannii*.

3. Для подолання появи полірезистентних штамів мікроорганізмів потрібно більш свідомо відноситись до проведення антибіотикотерапії та запроваджувати нові способи проведення лікування хворих.

Література

1. Габриэлян Н.И. и др. Проблема глобального развития антибиотикоустойчивости возбудителей нозокомиальных инфекций // Терапевтический архив. – 2020. – Т. 92. – №. 11.
2. Сантаджит С., Индраваттана Н. Механизмы устойчивости к противомикробным препаратам у возбудителей ESKAPE // Международное исследование BioMed. - 2016. - Т. 2016 г.
3. Фридрих А.В. Борьба с внутрибольничными инфекциями и устойчивостью к противомикробным препаратам в Европе: путь, который нужно пройти // Wiener Medizinische Wochenschrift. - 2019. - Т. 169. - №. 1. - С. 25-30.