В. В. Бойко, Д. Е. Лопатенко

ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії ім. В. Т. Зайцева НАМНУ», м. Харків

© Бойко В. В., Лопатенко Д. Е.

ХВОРОБОТВОРНА ФЛОРА ПРИ ПІОПНЕВМОТОРАКСІ ТА ЇЇ ЧУТЛИВІСТЬ ДО АНТИБАКТЕРІАЛЬНИХ ЗАСОБІВ

Резюме. У нашій роботі вивчено етіологічний фактор піопневмотораксу. Виявлено, що флора носить полімікробний характер, також встановлено чутливість даних збудників до антибактеріальних препаратів, складено схеми емпіричної антибактеріальної терапії у хворих на піопневмоторакс.

Ключові слова: *піопневмоторакс (ППТ), штами мікроорганізмів, антибіотикотерапія.*

Вступ

В останні роки відзначається зростання кількості хворих з гнійними деструкціями легень [1, 6]. Піопневмоторакс (ППТ) є одним з найнебезпечніших ускладнень деструктивних захворювань легень, що часто призводить до загибелі та інвалідизації хворих [7, 8]. Зростання частоти ППТ, недостатня ефективність закритого дренування плевральної порожнини зумовили необхідність пошуку нових шляхів для покращення результатів лікування [4, 5]. Торакоскопічні втручання покращили результати лікування [3, 9], однак безсистемне і часто неефективне використання антибактеріальних засобів, вимагає більш ретельного вивчення [2].

Матеріали та методи досліджень

Під час дослідження обстежено 159 пацієнтів обох статей з ППТ, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні тора кальної хірургії ДУ «ІЗНХ ім. В. Т. Зайцева НАМНУ» та хірургічному відділенні № 2 КЗОЗ «ОЦКЛ ЦЕМД і МК» м. Харкова з 2000 по 2015 р. У дослідженні взяли участь пацієнти, у яких на час госпіталізації було виключено специфічні причини ППТ (туберкульоз, рак та ін.).

У 143 (89,9 %) хворих ППТ пов'язаний із гнійними деструктивними запаленнями легень. Як наслідок поранень та травм органів грудної клітини — 10 (6,3 %). Післяопераційні ускладнення — 6 (3,8 %). Переважали пацієнти чоловічої статі. Частота правобічного ураження легень статистично значуще переважала. Більшість хворих — 105 (66,1 %) були пацієнтами працездатного віку — 21–60 років.

Спектр збудників багато в чому залежить від первинного вогнища інфекції та є специфічним для кожного клінічного центру. Однак мікробіологічний аналіз у цілому дозволяє говорити про загальні тенденції в розподілі збудників ППТ у регіоні. Матеріалом для бактеріологічних досліджень був плевральний ексудат, що отримано з плевральної порожнини на першу добу надходження хворого до стаціонару пункційним методом. Посіви інкубували впродовж 18–20 годин за температури 37 °С. Культури мікроорганізмів засівали на чашку Петрі з кров'яним і жовточно-сольовим агаром, після чого інкубували 18–20 годин за тієї ж самій температурі. Для виділення патогенних грибів використовували середовище Сабуро. Ідентифікацію виділених чистих культур бактерій проводили за загальноприйнятими методами. Визначення чутливості до антибактеріальних препаратів вироблялося диско-дифузійним методом згідно з наказом № 167 МОЗ України від 5.04.2007.

Результати досліджень та їх обговорення

В аналізі плевральної рідини переважали грампозитивні бактерії, серед яких найчастіше висівали: *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus.* Дані щодо грампозитивних збудників ППТ подано в табл. 1.

Таблиця 1

Видовий склад грампозитивної флори у хворих на ППТ

Мікроорганізми	Кількість пацієнтів	
	n	%
Streptococcus pneumoniae	45	28,3
Staphylococcus aureus	44	27,7
Staphylococcus epidermidis	43	26,5

Друге місце за частотою посідали грам негативні мікроорганізми (табл. 2), серед яких переважає Pseudomonada *aerugenosa*, рідше *Escherichia Coli*, *Enterobacter spp.* та ін.

Таблиця 2

Видовий склад грамнегативної флори у хворих на ППТ

Мікроорганізми	Кількість пацієнтів	
	n	%
Pseudomonada aerugenosa	54	34,0
Escherichia Coli	28	17,7
Enterobacter spp.	28	17,7

У частини обстежених хворих виявлено патогенні гриби роду *Candida*, що, мабуть, пов'язано із широким і не завжди коректним використанням антибактеріальних засобів. Патогенні гриби зустрічалися в 16 (10,1 %) випадках.

У нашому дослідженні при визначенні чутливості мікроорганізмів до антибакте-

ріальних препаратів з'ясовано, що збудники виявили найбільшу чутливість до фторхінолонів четвертого покоління, цефалоспоринів четвертого покоління, комбінованих β-лактамів і карбапенемів. Дані про чутливість найбільш частих штамів до антибактеріальних препаратів подано на рис. 1–4.

Висновки

На основі наших досліджень, до отримання результатів бактеріологічного дослідження для стартової антибактеріальної терапії у хворих ППТ у Харківській області можна рекомендувати такі схеми:

1) цефалоспорин 4-го покоління + фторхінолони 4-го покоління + амфотерицин-В.

2) кліндаміцин + карбапенеми + амфотерицин-В.

Ці комбінації максимально перекривають спектр виявлених нами збудників ППТ, до них чутливі більш ніж 96 % виявлених нами мікроорганізмів.

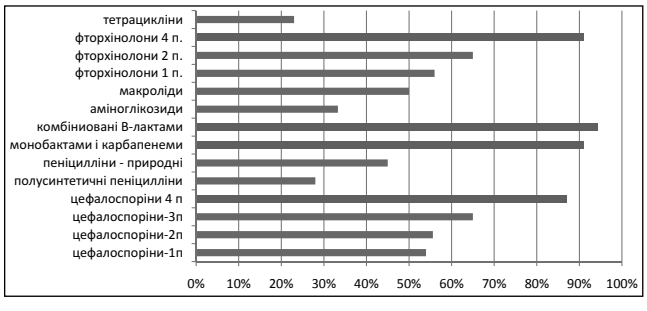

Рис. 1. Чутливість штамів *Streptococcus pneumoniae* до антибактеріальних засобів

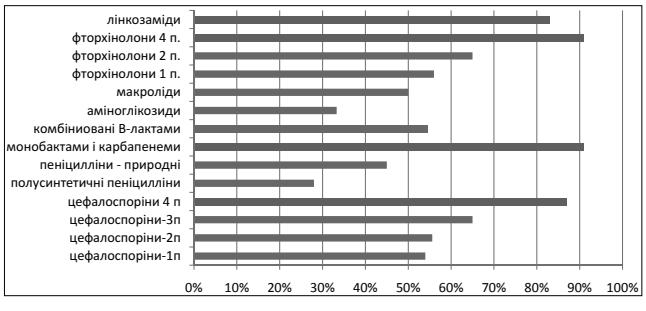

Рис. **2.** Чутливість штамів *Staphylococcus epidermidis* до антибактеріальних засобів

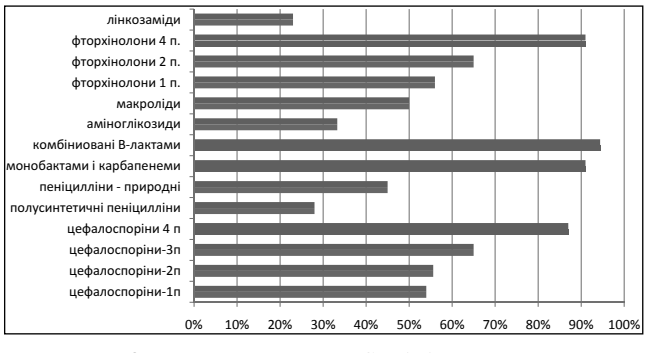

Рис. **3.** Чутливість штамів *Staphylococcus aureus* до антибактеріальних засобів

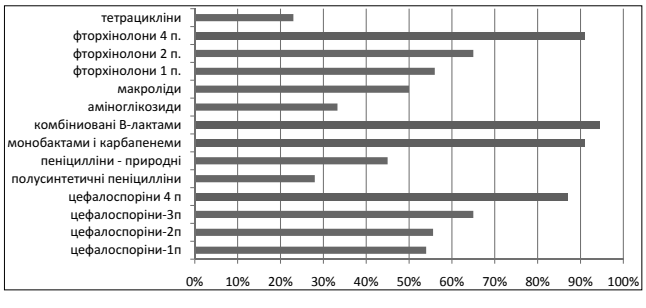

Рис. 4. Чутливість виділених штамів *Pseudomonada aerugenosa* до антибактеріальних засобів*

Примітка. * у *10 хворих було* виявлено полірезистентні штами *Pseudomonas. Aeruginosa* не чутливі до жодного використаного нами препарату

ЛІТЕРАТУРА

1. Гнойные заболевания лёгких и плевры : Монография / В. В. Авдосьев, Г. О. Григорян, С. И. Зайцева [и др.]; под ред. проф. В. В. Бойко и проф. А. К. Флорикяна. — Х. : Прапор, 2007. – 576 с.
2. Левин А. В. Щадящая коллапсохирургия / А. В. Левин, Г. М. Кагаловский. — Барнаул : Издательство Алтайского гос. мед. ун-та, 2000. — 193 с.
3. Малоинвазивная хирургия эмпиемы плевры / В. Н. Перепилицин, А. С. Нагаев, Н. А. Огородников [и др.] // Эндоскопическая хирургия. — 2001. — № 3. — С. 63–66.
4. Неоперационный метод закрытия бронхиальных свищей : тез. доклады по болезням органов дыхания / научн. редактор О. Н. Ананко. — М. : Медгиз, 2002. — 436 с.
5. Сэнфорд Дж. Антимикробная терапия : справочник / Дж. Сэнфорд, Д. Гилберт, Дж. Гербердинг; пер. с англ. О. В. Ефременко. — М. : Практика, 1996. — 219 с.
6. Торакальная хирургия : монография / П. Е. Зимонин, А. В. Левин, О. О. Ясногородский [и др.]; под ред. проф. Л. Н. Бисенкова. — СПб. : Медгиз, 2004. — 1920 с.
7. Хирургия поздних осложнений и последствий травмы груди / В. А. Черкасов, В. Ф. Копытов, В. А. Брунс. — М. : Медгиз, 2004. — 288 с.
8. Эмпиема плевры. Консервативная терапия, экстракорпоральные методы детоксикации, эндоскопические методы / Е. А. Цеймах, А. В. Левин, П. Е. Зимонин, А. М. Самуйленков. — М. : Медгиз, 2009. — 311 с.
9. Эндоскопические методы лечения эмпиемы плевры и пиопневмоторакса / М. А. Потапенко, П. П. Шипулин, С. В. Заремба [и др.] // Грудная и сердечнососудистая хирургия. — 1995. — № 1. — С. 56–60.

БОЛЕЗНЕТВОРНАЯ ФЛОРА ПРИ ПИОПНЕВМОТОРАКСЕ И ЕЁ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ СРЕДСТВАМ

В. В. Бойко, Д. Э. Лопатенко

Резюме. В нашей работе изучен этиологический фактор пиопневмоторакса. Выявлено, что флора носит полимикробный характер, так же установлена чувствительность данных возбудителей к антибактериальным препаратам, составлены схемы эмпирической антибактериальной терапии у больных пиопневмотораксом.

Ключевые слова: *пиопневмоторакс (ППТ), штаммы микроорганизмов, антибиотикотерапия.*

PATHOGENIC FLORA OF PNEUMOEMPYEMA AND ITSSENSITIVITYTOANTIBA CTERIALAGENTS

V. V. Boyko, D. E. Lopatenko

Summary. In this article studied the etiological factor of pneumoempyema. It was found that the flora is polymicrobial, also the sensitivity of the sepath ogens to antibiotics was determined, and scheme of empirical antibiotic the rap inpatients with pneumothorax where drawn.

Key words: *pneumoempyema (PPT), strains of microorganisms, antibiotics.*