

УДК 616.23/24-002.3-053.2-008.8-022.7:579.86

Г.О. Ісаєва*, В.В. Мінухін*, М.О. Гончарь*, О.Л. Логвінова*, М.А. Басюк**

*Харківський національний медичний університет

**КЗОЗ «Харківська обласна дитяча клінічна лікарня»

ЕТИОЛОГІЯ ГНІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ДІТЕЙ З БРОНХОЛЕГЕНЕВОЮ ПАТОЛОГІЄЮ

Від 93 дітей, хворих на бронхолегеневі захворювання, було виділено 206 штамів мікроорганізмів. Більшість ізольованих мікроорганізмів було віднесено до бактерій (81 %). У дітей із хворобами легень найчастіше причиною гнійних захворювань були *K. pneumoniae* (43,08 %), *P. aeruginosa* (41,54 %), *S. haemolyticus* (21,78 %) та *S. pneumoniae* (18,81 %).

Ключові слова: гнійно-запальні захворювання легень, мокротиння, гострі бронхіти, пневмонія, умовно-патогенні бактерії.

Серед загальної дитячої захворюваності гнійно-запальні захворювання легень займають одне з провідних місць. Незважаючи на позитивні тенденції в діагностиці та лікуванні пневмоній в Україні, можна стверджувати, що в даний час склався комплекс проблем, який призводить до появи труднощів у лікувально-діагностичній тактиці. Особливо гострими ці проблеми стають при лікуванні дітей, які госпіталізуються у відділення інтенсивної терапії [1].

За даними літератури, бактеріальні збудники, що найчастіше зустрічаються при вроджених пневмоніях у дітей, ті самі, що і у дорослих: *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *S. aureus* і *S. pyogenes*. Однак в період раннього дитинства етіологічна роль пневмокока помітно зростає лише до 6 місяців життя і складає 35–45 % усіх випадків пневмонії.

S. aureus і *S. pyogenes*, *E. coli* і *K. pneumoniae* як причина пневмонії зустрічаються в основному у дітей перших двох – трьох років. Етіологічна значущість кожного з них є невеликою і не перевищує двох – п'яти відсотків усіх випадків вроджених пневмоній. За захворювання, викликані *S. aureus* і *S. pyogenes*, зазвичай ускладнюються важкі вірусні інфекції, такі як грип, вітряна віспа, кір, герпетична інфекція [2].

Мета даного дослідження полягала у вивченні етіології гнійно-запальних респіраторних захворювань у дітей, хворих на гострі

бронхіти, пневмонію та бронхіальну астму, в період загострення хвороби.

Матеріал і методи. Було обстежено 93 дитини віком від одного місяця до 17 років, у тому числі хворих на бронхіальну астму – 17 осіб (що становило 18,27 % від загальної кількості обстежених), гострий бронхіт – 17 (18,27 %), обструктивний бронхіт – 17 (18,27 %), пневмонію – 42 (45,2 %), які знаходились на лікуванні у пульмонологічному відділенні КЗОЗ «Харківська обласна дитяча клінічна лікарня».

У дітей віком від одного місяця до п'яти років матеріал для бактеріологічного дослідження (мокротиння) брали у стерильний посуд, використовуючи метод індукції, у дітей віком від п'яти років – шляхом відкашлювання. Одержаний матеріал засівали на кров'яний агар, середовище Ендо, Плоскірева, Сабуро, Чистовича, м'ясо-пептонний агар. На кров'яному агарі відмічали наявність зон α - та β -гемолізу відповідно прозору зону та зону зеленуватого кольору, що характерно для *S. haemolyticus* та *S. viridans*.

На середовищі Ендо визначали наявність темно-червоних і безбарвних колоній, що характерно для лактозопозитивних і лактозонегативних штамів *E. coli*. На середовищі Сабуро були виділені гладенькі, сметаноподібні, матові колонії сірого та жовтого кольору, що характерно для грибів роду *Candida*.

З колоній, що виростили, отримували чисті культури, ідентифікували їх по морфоло-

© Г.О. Ісаєва, В.В. Мінухін, М.О. Гончарь та ін., 2016

гічних, культуральних та біохімічних властивостях за загальноприйнятими методами, що дозволяло віднести мікроорганізми до відповідного виду [3–8].

Результати та їх обговорення. Від 93 хворих на гострий або обструктивний бронхіт, пневмонію, бронхіальну астму тощо з мокроти було виділено 206 штамів умовно-патогенних мікроорганізмів, у тому числі 166 шт. бактерій (81 % від загальної кількості збудників інфекційних ускладнень) та 40 шт. патогенних грибів роду *Candida* (19 %). Зазначені мікроорганізми було виділено: 14 шт. (17,5 %) в монокультури та 66 шт. (82,5 %) в асоціаціях з іншими збудниками. Більшість ізольованих мікроорганізмів були віднесені до грам-позитивних бактерій – 101 шт. (60,48 %). Серед них переважну кількість склали *S. viridans* (38 штамів 37,63 % від загальної кількості грам-позитивних штамів), *S. haemolyticus* (22 шт., 21,78 %), *S. pneumoniae* (19 шт., 18,81 %), табл. 1.

Грамнегативних бактерій було ізольовано 65 шт. (39,16 %), серед яких переважну кількість склали *K. pneumoniae* (28 шт. – 43,08 % від загальної кількості грамнегативних штамів), *P. aeruginosa* (27 шт. – 41,54%) (табл. 2).

У хворих на гострий бронхіт більшу частку склали грам-позитивна мікрофлора, а саме *S. pneumoniae*, *S. aureus*. Від хворих на обструктивний бронхіт виділялись як грам-позитивні, так і грамнегативні бактерії (*K. pneumoniae*). При пневмоніях в основному

Таблиця 1. Грампозитивні бактерії, які спричинили гнійно-запальні захворювання у дітей з легеневою патологією

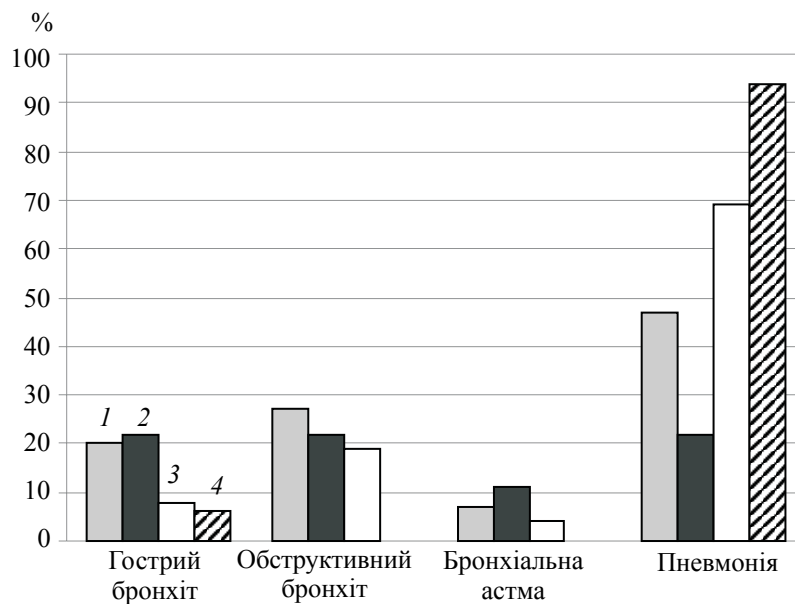
Видова належність бактерій	Абс. ч. штамів	% від числа виділених штамів
<i>S. viridans</i>	38	37,63
<i>S. haemolyticus</i>	22	21,78
<i>S. pneumoniae</i>	19	18,81
<i>S. aureus</i>	14	13,86
<i>B. cereus</i>	3	2,97
<i>S. epidermidis</i>	3	2,97
<i>S. pyogenes</i>	2	1,98
Разом	101	100

Таблиця 2. Грамнегативні бактерії, які спричинили гнійно-запальні захворювання у дітей з легеневою патологією

Видова належність бактерій	Абс. ч. штамів	% від числа виділених штамів
<i>K. pneumoniae</i>	28	43,08
<i>P. aeruginosa</i>	27	41,54
<i>E. coli</i>	8	12,31
<i>E. cloacae</i>	2	3,07
Разом	65	100

виділялась грамнегативна мікрофлора, а саме *P. aeruginosa* та *K. pneumoniae* (рисунк).

Таким чином, при аналізі етіології захворюваності дітей з легеневою патологією встановлено, що серед їх збудників пере-



Частота виявлення умовно-патогенних мікроорганізмів в залежності від захворювання у дітей:

1 – *Streptococcus pneumoniae*; 2 – *Staphylococcus aureus*; 3 – *Klebsiella pneumoniae*;

4 – *Pseudomonas aeruginosa*

важала грампозитивна мікрофлора, а саме *S. viridans* та *S. haemoliticus*. Було зазначено, що в переважній більшості ці захворювання викликали асоціації мікроорганізмів.

Висновки

1. З клінічного матеріалу (мокротиння) було виділено та ідентифіковано 206 штамів мікроорганізмів, які спричинили гнійно-запальні захворювання у дітей з легеневою патологією, яких було віднесено до бактерій –

81 % штамів, і до патогенних грибів роду *Candida* – 19 % штамів.

2. Серед чинників бактеріальних інфекцій до грампозитивних мікроорганізмів було віднесено 60,84 % штамів, а до грамнегативних – 39,16 % штамів.

3. У дітей з легеневою патологією найчастіше причиною гнійних захворювань були *K. pneumoniae* (43,08 %), *P. aeruginosa* (41,54 %), *S. haemoliticus* (21,78 %) та *S. pneumoniae* (18,81 %).

Список літератури

1. Георгиянц М.А. Тяжелые пневмонии у детей: проблемы диагностики и рациональной антибиотикотерапии в Украине / М.А. Георгиянц, В.А. Корсунов, Н.С. Пороша // Медицина неотложных состояний. – 2005. – № 1. – С. 47–49.
2. Тяжелые внебольничные инфекции у детей / Г.А. Самсыгина, Т.А. Дудина, А.Г. Талалаев, М.А. Корнюшин // Педиатрия. – 2005. – № 4. – С. 87–94.
3. Срептококки: учеб. пособие / В.И. Чернявский, С.В. Бирюкова, Ю.Л. Волянский и др. – Харьков, 2014. – 83 с.
4. Стафилококк, классификация и лабораторная диагностика: учеб. пособие / Ю.Л. Волянский, В.И. Чернявский, С.В. Бирюкова и др. – Харьков, 2013. – 78 с.
5. Таксономія, біологічна характеристика та лабораторна діагностика представників роду *Escherichia*: Навч. посібник / Ю.Л. Волянський, С.В. Бірюкова, Ю.В. Войда та ін. – Харків, 2012. – 56 с.
6. Таксономія, біологічна характеристика, методи вилучення та ідентифікації грибів роду *Candida*: метод. рекомендації / Ю.Л. Волянський, А.В. Руденко, О.М. Савінова та ін. – К., 2013. – 25 с.
7. British Thoracic Society Standards of Care Committee. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children / M. Harris, J. Clark, N. Coote et al. // Thorax. – 2011. – Vol. 66. – P. 1–23. – DOI:10.1136/thoraxjnl-2011-200598
8. Epidemiology and clinical characteristics of community-acquired pneumonia in hospitalized children / I.C. Michelow, K. Olsen, J. Lozano et al. // Pediatrics. – 2004. – Vol. 113, № 4. – P. 701–707.

А.О. Исаева, В.В. Минухин, М.А. Гончарь, О.Л. Логвинова, М.А. Басюк

ЭТИОЛОГИЯ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

От 93 детей, больных бронхолегочными заболеваниями, было выделено 206 штаммов микроорганизмов. Доказано, что большинство изолированных микроорганизмов были отнесены к бактериям (81 %). У детей с болезнями легких чаще всего причиной гнойных заболеваний были *K. pneumoniae* (43,08 %), *P. aeruginosa* (41,54 %), *S. haemoliticus* (21,78 %) и *S. pneumoniae* (18,81%).

Ключевые слова: гнойно-воспалительные заболевания легких, мокрота, острые бронхиты, пневмония, условно-патогенные бактерии.

G.O. Isaeva, V.V. Minuchin, M.O. Gonchar, O.L. Logvinova, M.A. Basuk

ETIOLOGY OF PYOINFLAMMATORY DISEASES IN CHILDREN WITH BRONCHO-PULMONARY PATHOLOGY

From 93 children with broncho-pulmonary disease were isolated 206 strains of microorganisms. It was proved that the majority of isolated microorganisms were attributed to bacteria (81%). In children with lung pathology the most common cause of purulent diseases were *K. pneumoniae* (43,08 %), *P. aeruginosa* (41,54 %), *S. haemoliticus* (21,78 %) and *S. pneumoniae* (18,81 %).

Key words: purulent inflammatory diseases of the lung, sputum, acute bronchitis, pneumonia, opportunistic bacteria.

Поступила 03.11.16