***Мінухін В.В.***

*доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри мікробіології, вірусології та імунології* *Харківського національного медичного університету*

***Коваленко Н.І.***

*кандидат біологічних наук, доцент, доцент* *кафедри мікробіології, вірусології та імунології* *Харківського національного медичного університету*

***Ткаченко В.Л.***

*кандидат медичних наук, доцент, доцент* *кафедри мікробіології, вірусології та імунології* *Харківського національного медичного університету*

***Замазій Т.М.***

*кандидат медичних наук, доцент* *кафедри мікробіології, вірусології та імунології* *Харківського національного медичного університету*

***Самусенко С.О.***

*головний лікар КЗОЗ «Харківська міська клінічна лікарня № 30»*

***Немчинович Н.Д.***

*завідувач клініко-діагностичної лабораторії КЗОЗ «Харківська міська клінічна лікарня № 30»*

***Шибаєва І.Б.***

*лікар-бактеріолог КЗОЗ «Харківська міська клінічна лікарня № 30»*

**АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ЗБУДНИКІВ ГОСТРИХ ІНФЕКЦІЙ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**

Постійне оновлення видів бактеріальних збудників інфекцій верхніх дихальних шляхів, безперервна зміна їх чутливості до антибіотиків з тенденцією до формування резистентності потребує постійного мікробіологічного моніторингу і корекції підходів до лікування відповідно до еволюції мікроорганізмів [1].

За даними ВООЗ та ряду авторів, головними етіологічними чинниками гострих респіраторних інфекцій є *Streptococcus pyogenes*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Moraxella cattarhalis* [1-3].

Мета дослідження: вивчення мікрофлори носоглотки хворих на гострі інфекції верхніх дихальних шляхів (ВДШ) та визначення її чутливості до антимікробних препаратів.

Було проведено обстеження 168 хворих на гострі захворювання верхніх дихальних шляхів, які знаходилися на лікування в КЗОЗ «Харківська міська клінічна лікарня № 30».

Мікробіологічне дослідження включало виділення збудників, ідентифікацію за морфологічними, культуральними і біохімічними властивостями культур відповідно до Наказу МОЗ СРСР № 535 від 22.04.1985 р. [4], визначення чутливості мікрофлори до антибіотиків методом дифузії в агар (метод стандартних дисків) відповідно до Наказу МОЗ України № 167 від 05.04.2007 р. [5] та рекомендацій міжнародного комітету клінічних лабораторних стандартів (NCCLS, 2002) [6]. Всього було виділено і проаналізовано 180 штамів мікроорганізмів.

При вивченні мікрофлори носоглотки хворих на гострі інфекції ВДШ було виділено 180 штамів умовно-патогенних мікроорганізмів, із них 175 штамів (97,2 %) грампозитивних бактерій (*Streptococcus pyogenеs*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*) та 5 штамів (2,8 %) грамнегативних бактерій (*Klebsiela pneumoninae*).

Провідна роль в етіології інфекцій ВДШ належала *S. pуogenes* (40,5 %) та *S.epidermidis* (33,3 %). Наступними за значущістю були *S. aureus* (12,8 %) та *S.pneumoniae* (10,6 %). Питома вага *K. pneumoniae* була в межах 2,8 %.

Дослідження чутливості виділених штамів до антибіотиків in vitro показало, що спостерігається ріст резистентності збудників інфекцій ВДШ до представників всіх груп антибіотиків. Найбільшу активність проявляли фторхінолони, і насамперед левофлоксацин, до якого виявилися чутливими всі досліджені штами стафілококів і пневмококів, а також 98,6 % штамів *S. pyogenеs* і 80 % штамів *K. pneumoniae*. Наступним за активністю був цефтриаксон, до якого проявили чутливість від 91 до 100 % виділених штамів. Найменш активним по відношенню до грампозитивних коків виявився цефтазидим, до якого були резистентні 52,2 % *S. aureus*, 47,4 % *S.рneumoniae*, 45 % *S. epidermidis* і 30,1 % *S. pyogenеs*. У той же час клебсієли проявили високу резистентність по відношенню до цефоперазону, амоксициліну і доксицикліну (відповідно 60 %, 80 % і 80 % штамів).

Більшість виділених штамів *S. epidermidis* проявляли стійкість до 1-3 антибіотиків, два штами – до 5 і 6, а один штам – до 8 антибіотиків із 14. Чутливими до всіх досліджених антибіотиків виявилися 20 штамів (30 %). У той же час 5 штамів *S. aureus* (21 %) були резистентні до 3 антибіотиків і більше. Найбільшу стійкість стафілококи проявили до цефтазидиму (47,8 % штамів) та амоксициліну (73,9 % штамів).

Серед досліджених 73 штамів *S. pyogenеs* лише 20 штамів (27 %) були чутливими до всіх антибіотиків, інші штами були резистентними до 1-5 антибіотиків, 2 штами – до 6 антибіотиків, 1 штам – до 8 антибіотиків із 14. Цефтазидим виявився найменш ефективним антибіотиком (30,1 % резистентних штамів).

Високу активність до пневмококів проявили фторхінолони, цефтриаксон та левоміцетин. До інших досліджених антибіотиків більше 20 % виділених штамів були резистентні. Найнижчу активність проявили кліндаміцин (40 % резистентних штамів) і цефтазидим (47,4 % штамів). Слід зазначити, що лише 2 штами із 19 були чутливими до всіх досліджених антибіотиків. Інші штами проявляли резистентність від 1 до 4 антибіотиків, а по одному штаму були резистентні до 7, 8 та 9 антибіотиків із 14 досліджених.

Клебсієла вияивилася резистентною до фторхінолонів, цефтазидиму, цефепіму і левоміцетину у 20 % випадків, азитроміцину, цефуроксиму і цефоксиму – у 40 %, а до амоксициліну і доксицикліну – у 80 % випадків. Всі досліджені штами характеризувалися множинною резистентністю від 2 до 8 антибіотиків.

Таким чином, у ході дослідження виявлено, що факультативно-анаеробна мікрофлора носоглотки хворих на гострі інфекції верхніх дихальних шляхів представлена умовно-патогенними мікроорганізмами, а саме *S. epidermidis*, *S. aureus*, *S.pneumoniae* та *S. pyogenes*. Виділені бактерії характеризуються високими рівнями резистентності до антибіотиків терапевтичного призначення. Препаратами вибору для терапії гострих інфекцій верхніх дихальних шляхів можуть бути левофлоксацин, ципрофлоксацин, офлоксацин, цефтриаксон.

**Список використаних джерел:**

1. Андреева И. В. Инфекции дыхательных путей: новый взгляд на старые проблемы / И. В. Андреева, О. У. Стецюк // Клин. Микробиол. Антимикроб. Химиотер. – 2009. – Том. 11, № 2. – С. 143-151.
2. Современные бактериальные возбудители острого тонзиллита. Роль кларитромицина «Клабакса ОD» в организации лечения / [О. Г. Иванько, С.В.Врублевская, С. В. Семкина, О. П. Аникина] // Український терапевтичний журнал. – 2008. – № 3. – С. 76-79.
3. Пятница-Горпинченко Н. Рациональная антибактериальная терапия инфекций ЛОР-органов / Н. Пятница-Горпинченко // Медична газета «Здоров’я України».–11.06.2013. Режим доступу: http://health-ua.com/pics/pdf/ZU\_2013\_10/47.pdf.
4. Приказ МЗ СССР № 535 от 22.04.1985 г. Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений. – М., 1985. – 62с.
5. Наказ МОЗ України № 167 від 05.04.2007. Про затвердження методичних вказівок "Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів". – Київ, 2007. – 52с.
6. National Committee for Clinical Laboratory Standards: Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing. Twelfth Informational Supplement NCCLS Document M 100 – 54. – 2002. – Vol. 22, N 1.