

¹Сухов Ю. А., ¹Дуда А. К., ²Солярик С. А., ¹Окружнов Н. В.,
¹Бойко В. А., ¹Голуб А. П., ²Василенко Е. Г.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ IN VITRO ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ
К АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРЕПАРАТАМ БАКТЕРИАЛЬНЫХ
ПАТОГЕНОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ОТ БОЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ
ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ/РЕАНИМАЦИИ**

¹ *Национальная медицинская академия последипломного образования
им. П. Л. Шупика, г. Киев, Украина*

² *Киевская городская клиническая больница № 4*

Вопросы выделения, идентификации и определения чувствительности к различным антибактериальным препаратам возбудителей, вызывающих бактериальные осложнения у пациентов отделений интенсивной терапии и реанимации, весьма важны и актуальны. Это обусловливается значительной вероятностью развития бактериальных осложнений у таких пациентов, а также сложностью их лечения, связанной с высокой резистентностью возбудителей к антибактериальным препаратам и общим тяжелым состоянием больных [1, 4, 6, 7].

В разных странах у пациентов госпиталей и отделений интенсивной терапии регистрируемая частота развития внутрибольничных инфекций (ВБИ) различается, но всегда существенно влияет на показатели летальности. Так, по данным CDC (Центр контроля и профилактики заболеваний, США), ежегодно регистрируется от 0,72 до 1,7 млн случаев ВБИ, вызванных различными микроорганизмами, что прямо или косвенно приводит почти к 100 000 смертей, причем, если у пациентов госпиталей ВБИ развиваются в соотношении 1 : 25, то у пациентов реанимационных отделений — в несколько раз чаще [2, 5–7].

Наиболее часто встречающиеся ВБИ: хирургические (раневые), мочевыделительной системы и нозокомиальные пневмонии (НП) [2, 3, 6, 7]. У пациентов отделений интенсивной терапии, которым проводилась искусственная вентиляция легких, частота развития НП достигает 21,8–46,9 %. НП вызывается чаще всего резистентной или мультирезистентной бактериальной микрофлорой [2, 4, 6, 7].

Известно, что в разных лечебных учреждениях, разных регионах и, особенно, в разных странах возможны отличия в микробном пейзаже и чувствительности возбудителей к антибактериальной терапии. Это объясняет необходимость проведения не только международных и национальных исследований, но и исследований на региональном уровне. Данное обстоятельство позволит отредактировать локальные протоколы диагностики и лечения больных, снизить смертность и стоимость терапии [1, 4].

Материалы и методы

В 2012 г. нами начато исследование микробного пейзажа и антибактериальной чувствительности идентифицированных бактерий, выделенных от взрослых больных в отделениях интенсивной терапии и реанимации Киевской городской клинической больницы № 4 и Александровской клинической больницы города Киева. На данный момент обработаны результаты исследований, полученных на 188 взрослых больных (103 мужчин, 85 женщин: 54,79 и 45,21 % соответственно), не имеющих приобретенного иммунодефицита, обусловленного ВИЧ-инфекцией и/или другими факторами. У 81 пациента было проведено бактериологическое исследование отделяемого из раны, у 46 — мочи, у 36 — мокроты, у 25 — бронхиальных смывов. Одновременно 2 и более возбудителя было идентифицировано в биологическом материале от 41 больного (21,81 %).

Результаты и обсуждение

Выявлено разнообразие пейзажа бактериальной микрофлоры: при проведении бактериологического исследования отделяемого из раны (81 пациент) было идентифицировано 16 возбудителей. Наиболее часто выделялись *S. aureus* (20,99 %), *Klebsiella pneumoniae* (17,28 %), *Enterobacter cloacae* (13,58 %). При проведении бактериологического исследования мочи (46 пациентов) было идентифицировано 12 возбудителей: чаще всего *E. coli* (23,91 %), *K. pneumoniae* (19,57 %), *Enterobacter aerogenes* (15,22 %). При исследовании мокроты и бронхиальных смывов — 9 и 6 различных патогенов соответственно, причем доминировала *Enterobacter cloacae* (41,67 % и 52,0 % соответственно).

Наиболее резистентными к антибактериальным препаратам оказались штаммы *Pseudomonas spp.* и *Acinetobacter*, высокие показатели резистентности зафиксированы у некоторых штаммов *K. pneumoniae*, *Enterobacter spp.* и *E. coli*. Так, штамм *K. pneumoniae*, выделенный из мочи (анализы № 5176, 32 и 141), оказался резистентным к 11 антибактериальным препаратам, а чувствительным лишь к имипенему. *Enterobacter aerogenes*, выделенная из мочи (анализ № 25), была резистентна к 9 антибактериальным препаратам, а чувствительна лишь к имипенему, цефтазидиму и цефепиму.

Максимальная чувствительность идентифицированных штаммов определялась к имипенему, меропенему, фосфомицину, лефлоцину (левофлоксацин) и цефепиму (от 94,6 % к имипенему до 83,7 % к цефепиму).

Выводы

Исследование микробного пейзажа и резистентности к антибактериальным препаратам у пациентов отделений интенсивной терапии и реанимации позволит скорректировать стартовую этиотропную терапию, снизить не только показатели летальности, но и сроки пребывания больного в стационаре, а также финансовую нагрузку.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вебсайт клинического института междисциплинарных научных исследований (СТРИ) URL. Режим доступа : <http://ctri.nic.in>. Дата доступа : 02.11.2015.
2. Внутрибольничные инфекции. Режим доступа : <http://dic.academic.ru/dic.nsf>. Дата доступа : 01.11.2015.
3. Внутрибольничные инфекции (ВБИ). Режим доступа : <http://www.epidemiolog.ru/prof>. Дата доступа : 02.11.2015.
4. Карбаменемы в многопрофильном стационаре : некоторые клинические и экономические аспекты / Э. А. Ортенберг [и др.] // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. 2014. № 1. С. 33–38.
5. Руководство по анестезиологии : учеб. пособие / Ф. С. Глумчер [и др.]. 2-е изд. Киев : Медицина, 2009. 608 с.
6. Multistate Point-Prevalence Survey of Health Care-Associated Infections / S. S. Magill [et al.] // N. Engl. J. Med. 2014. Supl. 370. P. 1198–208.
7. Healthcare-associated Infections (HAIs). Режим доступа : <http://www.cdc.gov/NAI/surveillance/index.html>. Дата доступа : 15.10.2015.

Sukhov Yu. A., Duda A. K., Solyarik S. A., Okruzhnov N. V., Boyko V. A., Golub A. P., Vasilenko E. G.

Determination of vitrosensitivity to antibiotics bacterial agents isolated from patients from intensive care unit of a hospital

This research presents the results of the determination of pathogenic microorganism in patients with intensive care unit (ICU). It identified more than 16 pathogens (*S. aureus*, *Klebs. pneumoniae*, *Enterobacter cloacae* and others), including multidrug-resistant strains. It was found two or more pathogens at 21.81 % of patients in the same biological material.