

Производное 5-нитротиазола с бензолсульфониламидом во всех исследуемых концентрациях увеличивало ФИ ($p < 0,05$) и не влияло на ФЧ по сравнению с контролем, а так же увеличивало ФИ в концентрации 128 мкг/мл на 3% и снижало ФЧ на 8-35% в концентрациях от 512 до 128 мкг/мл по сравнению с метронидазолом ($p < 0,05$). Производное 5-нитротиазола с себаценовой кислотой увеличивало ФИ в концентрациях от 512 до 128 мкг/мл на 13-19% ($p < 0,05$) и не изменяло ФЧ по сравнению с контролем, но снижало ФИ в концентрации 64 мкг/мл на 12% ($p < 0,05$), а так же ФЧ от 512 до 128 мкг/мл по сравнению с метронидазолом на 20–37% ($p < 0,05$).

Выводы. В результате исследований установлено, что новые соединения 5-нитротиазола проявляют антимикробную активность на все изученные факультативно-анаэробные микроорганизмы и грибы рода *Candida*. Метронидазол в таких же концентрациях действовал только на *E. faecalis*. Показатели ФИ и ФЧ, полученные при исследовании крови, на фоне действия производных 5-нитротиазола, позволяют охарактеризовать новые соединения как вещества, усиливающие фагоцитарную активность клеток. В сравнении с метронидазолом исследуемые соединения в большей степени усиливают фагоцитарную активность нейтрофилов.

Литература.

1. Soki, J. Molecular analysis of the carbapenem and metronidazole resistance mechanisms of *Bacteroides* strains reported in a Europe-wide antibiotic resistance survey / J. Soki, Z. Eitel, E. Urban, et al. // International Journal of Antimicrobial Agents. – 2013. – Vol. 41. – P. 122–125.

2. Schaumann, R. Inducible Metronidazole Resistance in nim-Positive and nim-Negative *Bacteroides fragilis* Group Strains after Several Passages on Metronidazole Containing Columbia Agar Plates / R. Schaumann, S. Petzold, M. Fille, A.C. Rodloff // Infection. – 2005. – № 5. – P. 368-372.

3. Shakir, L. Metronidazole and the immune system / L. Shakir A.Javeed, M. Ashraf, A. Riaz. // Pharmazie. – 2011. – Vol. 66. – P. 393–398.

ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА И АНТИБИОТИКОЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ МИКРООРГАНИЗМОВ ВЫДЕЛЕННЫХ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ПАЦИЕНТОВ ЛПУ г.ГРОДНО с 2013 по 2017 г.

Соколова Т.Н., Соколов К.Н.

УО «Гродненский государственный медицинский университет», Беларусь
Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии им. С.И. Гельберга,
Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Актуальность Открытие антибиотиков является одним из величайших достижений медицины XX века. Однако первые случаи резистентности

бактерий к антибактериальным препаратам были зафиксированы практически сразу после появления данных средств. С 1990-х годов XX века количество резистентных микроорганизмов неуклонно нарастает [1]. В связи с появлением и усилением данной проблемы в 2001 году ВОЗ был принят и опубликован фундаментальный документ «Глобальная стратегия по сдерживанию антимикробной резистентности». Важным пунктом этого документа являются принципы рациональной антибиотикотерапии, в которых говорится о необходимости применения антибиотиков по результатам антибиотикограммы и необходимости проведения такого учета в отделении, лечебно-профилактических учреждениях и регионе в целом [2, 3]. Такой мониторинг стал проводиться в большинстве стран мира, в том числе и в лечебных учреждениях Беларуси. Однако данные мероприятия достаточно трудоемки и требуют высоких материальных затрат.

Цель исследования: провести анализ состава и антибиотикочувствительность микроорганизмов выделенных при заболевании дыхательных путей у пациентов ЛПУ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации» г.Гродно с 2013 по 2017 г.

Материалы и методы исследования.

Результаты. Сравнение результатов мониторинга микроорганизмов выделенных от пациентов с заболеваниями органов дыхания УЗ «Гродненская областная клиническая больница медицинской реабилитации» в течение 5 лет с 2013 по 2017 г.г. показали, как изменился количественный состав выделяемых микроорганизмов и их антибиотикорезистентность. В 2013 по данным ГУ «Гродненского городского центра гигиены и эпидемиологии» было исследовано 571 культура микроорганизмов. Было обнаружено, что причиной заболевания чаще становились грамположительные кокки рода *Streptococcus* в 36,6% случаев, в 33,6% в мокроте обнаруживались дрожжеподобные грибы рода *Candida*. Грамотрицательные палочки семейства *Enterobacteriaceae* были причиной заболевания в 13,5%, *Pseudomonas aeruginosa* – 5,4%, а грамотрицательные палочки группы неферментирующих бактерий составили 6,3%, грамположительные кокки рода *Staphylococcus*, обнаруживались в 4,6% случаях.

В 2017 году по данным микробиологической лаборатории УЗ «Гродненской областной инфекционной клинической больницы» было исследовано 132 культуры микроорганизмов выделенных из мокроты больных с заболеваниями органов дыхания. Причиной заболевания чаще всего становились грамположительные кокки рода *Streptococcus* в 55,4% случаев, в 21,2% в мокроте обнаруживались дрожжеподобные грибы рода *Candida*. Грамотрицательные палочки семейства *Enterobacteriaceae* были причиной заболевания в 9,8%, *Pseudomonas aeruginosa* - 4,5%, а грамотрицательные палочки группы неферментирующих бактерий составили 3%, грамположительные кокки рода *Staphylococcus*, обнаруживались в 6,1% случаях. Можно отметить, что за 5 лет количественное соотношение выделяемых микроорганизмов у пульмонологических больных несколько

изменилось. Значительно возрос удельный вес грамположительных кокков с 41,25 до 61,5%. В более половины случаев из всех выделенных культур причиной заболеваний стали грамположительные кокки рода *Streptococcus*. Вместе с тем снизилось обнаружение дрожжеподобных грибов рода *Candida* с 33,6 до 21,2% и грамотрицательных палочек с 25,2 до 17,3%.

Мониторинг антибиотикорезистентности микроорганизмов за 5 лет, также показал изменения в чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Так в 2013 году для лечения заболеваний дыхательных путей чаще использовались гентамицин, эритромицин, цефалеперзон, ципрофлоксацин, тетрациклин, доксациклин, амикацин. К гентамицину чувствительность обнаруживалась у 65,6% стрептококков, 32,8% палочек семейства *Enterobacteriaceae*, и 57,7% *S.aureus*, преобладающий среди выделенных стафилококков. К эритромицину чувствительными оказалось 48,8% стрептококков, к цефалеперзону 32,8% палочек семейства *Enterobacteriaceae*. *P.aeruginosa* в 64,5% случаях была чувствительна к ципрофлоксацину. Бактерии рода *Proteus* в 57,9% были чувствительны к амикацину. *S.aureus* был чувствителен к тетрациклину в 50%, доксациклин в 61,5%. В 2017 году картина чувствительности к антибиотикам микроорганизмов выделенных из мокроты больных с заболеваниями верхних дыхательных путей, несколько изменилась. К гентамицину чувствительно 65% стафилококков, 84% стрептококков, а наименее чувствительными к нему оказались палочки семейства *Enterobacteriaceae* - всего 9%. К эритромицину чувствительными были половина исследуемых микроорганизмов: 57% стрептококков, 41% стафилококков и 52% палочек семейства *Enterobacteriaceae*. Высокочувствительными к цефалоспорином III поколения и фторхинолонам были стрептококки, стафилококки к тейкопланину, ванкомицину и линезолиду. Наиболее активными антибактериальными препаратами в отношении грамотрицательных палочек семейства *Enterobacteriaceae* были имипинем и амикацин. Цефалоспорины I и II поколений, гентамицин, тетрациклины снизили свою активность на исследуемые микроорганизмы.

Выводы. Таким образом, за пятилетний период в условиях одного стационара произошли изменения профиля микроорганизмов, выделенных из патологического материала, и изменилась чувствительности этих микроорганизмов к антибиотикам. Поэтому для рациональной антибиотикотерапии чрезвычайно важно постоянное проведение такого учета в лечебном учреждении.

Литература.

1. Antibiotic Resistance: A Primer and Call to Action /Rachel A. Smith [et al.] // Health Communication. – 2014. – P. 1 – 6.
2. Kamysz, W. Diagnostyka bakteriologiczna w pracy laboratoryjnej / W. Kamysz, M. Jaskiewicz // Laborant. – 2014. – №8. – S.52 – 56.
3. Козлов Р.С. Антимикробные препараты и резистентность микроорганизмов: две стороны медали // Ведомости научного центра экспертизы средств медицинского применения. – М., 2007. – №3. – С. 30 – 32.