

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ОТДЕЛЕНИЯ ГНОЙНОЙ ХИРУРГИИ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID-19

*¹Антипенко В.П., ¹Канашкова Т.А., ¹Капитулец С.П., ²Ромашко Ю.В.,
¹Кирильчик Е.Ю., ¹Скорород Г.А., ³Шкода М.В., ³Шумилова Р.В.
¹УО «Белорусский государственный медицинский университет» г. Минск,
Республика Беларусь
²ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии» г. Минск,
Республика Беларусь
³УЗ «10-я городская клиническая больница» г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. На фоне двухлетней пандемии коронавирусной инфекции становится все более очевидным, что COVID-19 не всегда является чисто вирусной проблемой. По данным литературы, у 1 из 7 пациентов с COVID-19 отмечается вторичная бактериальная инфекция с более высокими показателями летальности (до 29 %), а при условии нахождения пациента на ИВЛ риск неблагоприятного исхода достигает 42 %. Инвазивные лечебные манипуляции при COVID-19 связаны с серьезной контаминацией окружающей среды, пациентов и медперсонала условно-патогенными микроорганизмами. Проведение микробиологического мониторинга в отделениях гнойной хирургии и изучение микробного пейзажа раневого отделяемого, а также динамики доминирующих видов бактерий, выделяемых при гнойно-воспалительных заболеваниях (ГВЗ), в том числе у госпитализированных пациентов с COVID-19, целесообразно, а при тяжелых внутрибольничных ГВЗ – обязательно.

Цель. Провести анализ этиологической структуры ГВЗ у пациентов отделения гнойной хирургии УЗ «10-я городская клиническая больница» г. Минска в «доковидный период» (2018-2019 гг.) и в условиях пандемии COVID-19 (2020-2021 гг.).

Материалы и методы. Микробиологический мониторинг проводили на базе отделения гнойной хирургии УЗ «10-я городская клиническая больница», г. Минска. В работе исследовали раневое отделяемое, кровь, гной, мокроту (98,2-100% образцов в зависимости от года наблюдения). Микробиологические исследования выполнены на базе микробиологической лаборатории ГУ «Минский городской центр гигиены и эпидемиологии». Посев первичного материала проводили в соответствии с инструкцией по применению № 075-0210 «Микробиологические методы исследования биологического материала», утверждённой МЗ РБ 19.03.2010. Выделенные микроорганизмы

идентифицировали с применением автоматических бактериологических анализаторов «Vitek MS» и «Vitek 2», (Bio Merieux, Франция).

Результаты исследования. Микробный пейзаж биологического материала, полученного от пациентов гнойной хирургии за весь период наблюдения, был представлен широким видовым разнообразием бактериальных патогенов (от 49 до 62 видов).

За 2018-2019 гг., в период до развития пандемии COVID-19, проведено 3071 исследований и выделено 2524 штамма микроорганизмов (выделяемость составила 82,2 %). Из них 1475 штаммов (58,8 %) являлись представителями грам+ микрофлоры, 1049 штаммов (41,2%) – грам- бактерии.

С учетом многолетних данных, полученных нами при проведении микробиологического мониторинга в отделении гнойной хирургии (данные не показаны), с 2015 года в этиологической структуре ГВЗ в отделении гнойной хирургии сформировался устойчивый микробиоценоз, состоящий из грам+ кокков (56,7-60,3%) и Грам- бактерий (39,7 – 43,3 %).

Анализ видового состава микроорганизмов в 2018-2019 гг. показал, что доминирующими в этиологической структуре ГВЗ в «доковидный период» были представители из 5 семейств бактерий: *Staphylococcaceae* (*Staphylococcus aureus* – 36,5% (920 штаммов)), *Enterobacteriaceae* (*Proteus mirabilis* – 9,5 % (240 штаммов)), *Klebsiella pneumoniae* – 7,7 % (195 штаммов), *Escherichia coli* – 5,5 % (137 штаммов)), *Enterococcaceae* (*Enterococcus faecalis* – 6,8 % (171 штамм)), *Moraxellaceae* (*Acinetobacter baumannii* – 6,4 (162 штамма)), *Pseudomonadaceae* (*Pseudomonas aeruginosa* – 6,1% (153 штамма)).

В 2020-2021 гг. на фоне развивающейся пандемии, вызванной коронавирусом SARS-Cov-2, при микробиологическом мониторинге в отделении гнойной хирургии было выполнено 2042 исследования биологического материала и выделено 1668 штаммов микроорганизмов (выделяемость 81,7 %). Грам- микрофлора составила 61,5 % (1026 штаммов), грам+ – 38,5 % (672 штамма) от числа положительных результатов. Ведущая микрофлора была представлена *A.baumannii* – 22,3 %, *S.aureus* – 19,1 %, *K.pneumoniae* – 16,6 %, *P.mirabilis* – 9,6 %, *P.aeruginosa* – 8,2 %, *E.coli* – 8,1 %, *S.epidermidis* – 6,2 %. Полученные данные статистически достоверны ($p < 0,01$).

Выводы:

1. В допандемический период (2018-2019 гг.) в отделении гнойной хирургии в этиологической структуре ГВЗ был сформирован устойчивый микробиоценоз, состоящий из грам+ кокков (57,9-59,3%) и грам- бактерий (40,7-42,1%);

2. В период развития пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 (2020-2021 гг.) в структуре возбудителей ГВЗ отмечена статистически

достоверная смена ведущих этиологических агентов с преобладанием грам-микрофлоры (58,3 – 66,1 %) и снижением количества видов грам+ микрофлоры (33,9 – 41,7 %);

3. Выявленный феномен, по-видимому, является следствием перепрофилирования отделения гнойной хирургии УЗ «10-я городская клиническая больница» с 04 апреля 2020 г. по настоящее время для обеспечения медицинской помощью пациентов с COVID-19.