

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ В ОНКОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ПРОКТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ЗА 2022-2024 ГОД

Святокум Т.Э., Кутузов А.В., Ролевич И.И., Мороз Е.Г., Гецадзе Г.Н.

Минский городской клинический онкологический центр

MICROBIOLOGICAL MONITORING IN THE ONCOLOGY DEPARTMENT OF THE PROCTOLOGICAL PROFILE 2022-2024

Svyatokum T.E., Kutuzov A.V., Rolevich I.I., Moroz E.G., Getsadze G.N.

Minsk City Clinical Oncology Center

Введение. Микробиологический мониторинг биологического материала пациентов и проведение санитарно-микробиологического скрининга больничной среды в хирургическом отделении играют ключевую роль в обеспечении безопасности пациентов и предотвращении инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП).

Целью данного исследования является оценка эффективности и значимости микробиологического мониторинга биологического материала пациентов в онкологическом отделении проктологического профиля в период с 2022 по 2024 годы, проведенного с использованием программы WHONET.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный анализ результатов исследований биологического материала, взятого с диагностической целью у пациентов 2 онкологического хирургического отделения проктологического профиля (ОХО-2) Минского городского клинического онкологического центра.

Результаты и обсуждение. За 2022 год по ОХО-2 проведено 317 исследований биологического материала от 236 пациентов с диагностической целью, процент выделения микрофлоры составил 88,3, т.ч. Грам+ микроорганизмы 38 – 13,6%, Грам- микроорганизмы 235 – 84,0%, грибы 2 – 0,7%, анаэробные микроорганизмы не выделены, по 5 изолятам – 1,7% в базу данных не внесены названия и соответственно не включены в перечень микроорганизмов. По сравнению с 2021г. число исследований практически осталось стабильным. Анализ данных по типу доставленного в бактериологическую лабораторию образца показал, что в 37,2% (макс. число проб) проведены исследования раневого экссудата, в 22,1% абдоминальной/асцитической жидкости, в 19,2% мазка (интраоперационный забор); в 21,5% крови, гноя, отделяемого абсцесса, прямой кишки и прочего биоматериала.

Анализ качественного состава Грам+ микроорганизмов: в 34,2% выделен *Enterococcus faecalis*, в 26,3% *St. aureus* и в 39,5% единичные изоляты *Enterococcus faecium*, *Streptococcus pyogenes*, *St. saprophyticus*, *St. haemolyticus*, *St. epidermidis*, *Streptococcus agalactiae*. Анализ качественного состава Грам- микроорганизмов: выделены: *E.coli* – 34,0%, *Kl. pneumoniae* – 33,2%, *Proteus mirabilis* – 15,3%, *Ps. aeruginosa* – 6,8%, *Acinetobacter baumannii*

- 4,7%, *Enterobacter cloacae* - 3,0%, в 3,0% единичные изоляты *Chryseobacterium indologenes*, *Morganella morganii*, *Neisseria* sp.

У 10 пациентов была выявлен микст-флора, у 1 пациента - *E. coli* и *Kl. pneumoniae*, *Proteus mirabilis* и *Kl. pneumoniae*; у 6 пациентов микст-флора включала и *Acinetobacter baumannii*; у трех - *Ps. aeruginosa* и *Kl. pneumoniae*.

За 2023 год по ОХО-2 проведено 320 исследований биологического материала от 246 пациентов с диагностической целью, процент выделения микрофлоры составил 87,8, т.ч. Грам+ микроорганизмы 88 – 31,3%, Грам-микроорганизмы 188 – 66,9%, нормальная микрофлора 2 – 0,7%, грибы, анаэробные микроорганизмы не выделены. По сравнению с 2022г. число исследований практически осталось стабильным. Анализ данных по типу доставленного в бактериологическую лабораторию образца показал, что в 28,7% проведены исследования абдоминальной жидкости, в 20,6% раневого экссудата, в 15,3% мазка (интраоперационный забор), в 11,2% мочи, в 3,4% гноя; в 11,1% исследования прочего биоматериала (крови, отделяемого абсцесса, прямой кишки и прочего биоматериала).

За 2023 год по ОХО-2 проведено 320 исследований биологического материала от 246 пациентов с диагностической целью, процент выделения микрофлоры составил 87,8, т.ч. Грам+ микроорганизмы 88 – 31,3%, Грам-микроорганизмы 188 – 66,9%, нормальная микрофлора 2 – 0,7%, грибы, анаэробные микроорганизмы не выделены, по 3 изолятам – 1,1% в базу данных не внесены названия и соответственно не включены в перечень микроорганизмов. По сравнению с 2022г. число исследований практически осталось стабильным.

Анализ данных по типу доставленного в бактериологическую лабораторию образца показал, что в 28,7% (маж число проб) проведены исследования абдоминальной жидкости, в 20,6% раневого экссудата, в 15,3% мазка (интраоперационный забор), в 11,2% мочи, в 9,7% локус забора не указан (другое), в 3,4% гноя; в 11,1% исследования прочего биоматериала (крови, отделяемого абсцесса, прямой кишки и прочего биоматериала).

Анализ качественного состава Грам+ микроорганизмов: в 35,2% выделен *Enterococcus faecium*, в 28,4% *Enterococcus faecalis*, в 12,5% *St. aureus*; единичные изоляты *Streptococcus pyogenes*, *St. haemolyticus*, *St. epidermidis*, *St. Saprophyticus*, *Streptococcus mitis*, *Corynebacterium* sp. идентифицированы в 23,9%.

Анализ качественного состава Грам- микроорганизмов: выделены: *E.coli* – 39,4%, *Kl. pneumoniae* – 34,6%, *Proteus mirabilis* - 9,0%, *Ps. aeruginosa* - 6,9%, *Acinetobacter baumannii* – 5,3%, в 4,8% единичные изоляты *Acinetobacter lwoffii*, *Enterobacter aerogenes*, *Enterobacter cloacae*, *Morganella morganii*.

За 6 мес. 2024 года по ОХО-2 проведено 226 исследований биологического материала от 134 пациентов с диагностической целью, процент выделения микрофлоры составил 91,1, т.ч. Грам+ микроорганизмы 72 – 35,0%, Грам- микроорганизмы 130 – 63,1%, грибы, анаэробные

микроорганизмы не выделены. По сравнению с аналогичным периодом 2023 года число исследований увеличилось в 1,3 раза.

Анализ данных по типу доставленного в бактериологическую лабораторию образца показал, что в 33,2% (максимальное число проб) проведены исследования раневого экссудата, в 25,2% абдоминальной\асцитической жидкости, в 11,5% locus забора не указан (другое), в 11,1% мочи, в 7,5% мазка (интраоперационный забор); в 11,5% исследования прочего биоматериала (гноя, отделяемого абсцесса и дренажа, крови).

Анализ качественного состава Грам+ микроорганизмов: в 43,1% выделен *Enterococcus faecalis*, в 22,2% *Enterococcus faecium*, в 13,8% *St. haemolyticus*; в 20,9% единичные изоляты *Streptococcus pyogenes*, *St. aureus*, *St. epidermidis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus agalactiae*, *St. saprophyticus*, *Corynebacterium sp.*

Анализ качественного состава Грам- микроорганизмов: выделены: *E. coli* – 51,5%, *Kl. pneumoniae* – 13,1%, *Ps. aeruginosa* – 8,5%, *Proteus mirabilis* – 6,2%, по 5,4% *Enterobacter aerogenes* и *Acinetobacter baumannii*, в 9,9% единичные изоляты *Citrobacter koseri*, *Citrobacter freundii*, *Enterobacter cloacae*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Kl. oxytoca*, *Morganella morganii*.

В 2024 году микст-флора была выявлена у 3 пациентов с различными послеоперационными осложнениями: *Acinetobacter baumannii* *Kl. pneumoniae* – 2 пациента; *Kl. pneumoniae* *Enterococcus faecium* – 1 пациент.

В течение 2022-2024 гг. проводился анализ выделения патогенов с высоким эпидемическим потенциалом формирования госпитальных штаммов: *Enterococcus faecium*, *Staphylococcus aureus* MRSA, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Enterobacteriaceae*. Анализировались карты стационарных пациентов с выделением ESCAPE-патогенов, переводимых в отделение непосредственно после проведения оперативного вмешательства, находившихся в отделении анестезиологии и реанимации (ОАиР) менее 3 суток и пациентов с длительным пребыванием в ОАиР. Данные эпидемиологического анализа свидетельствуют о постоянной циркуляции в отделении изолятов *Enterococcus faecium*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* и *Enterobacteriaceae* и периодической циркуляции мультирезистентных штаммов (MDR) *Klebsiella pneumoniae* и *Acinetobacter baumannii*, выделяемых от пациентов, переводимых в отделение после длительного (более 3 суток) пребывания в ОАиР.

Выводы:

1. увеличение в 1 полугодии 2024 года числа бактериологических исследований биологического материала с диагностической целью по сравнению с аналогичным периодом прошлых лет на 30%;
2. удельный вес исследований раневого экссудата и абдоминальной жидкости в структуре типа образца составляет 50-60% и практически остается стабильным;
3. в микробном пейзаже доминирует Грам- микрофлора;

4. *E. coli* является основным микроорганизмом, выделяемым из раневого экссудата и абдоминальной\асцитической жидкости, эпидемическая значимость мультирезистентных штаммов минимальна;

5. эпидемическая значимость ESCAPE-патогенов определяется периодическим заносом в отделение мультирезистентных штаммов *Klebsiella pneumoniae* и *Acinetobacter baumannii* из ОАиР.