

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ИНФЕКЦИОННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ЛЕЧЕНИИ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА

Кохнюк В.Т., Шумская С.Ю., Евмененко А.А.

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр онкологии и медицинской радиологии им.Н.Н. Александрова»

POSTOPERATIVE INFECTIOUS COMPLICATIONS IN THE TREATMENT OF COLORECTAL CANCER

Kokhnyuk V.T., Shumskaya S.Y., Yaumenenka A.A.

N.N. Alexandrov National Cancer Cenetr of Belarus

Введение. В Республике Беларусь, как и во многих других странах, в течение последних десятилетий наблюдается рост заболеваемости колоректальным раком (КРР). В структуре заболеваемости всеми злокачественными новообразованиями в 2023 г. на долю КРР приходилось 10,0% от всех впервые выявленных случаев заболевания – 3 место после опухолей кожи (включая базалиому) и рака предстательной железы. За последние 30 лет в РБ заболеваемость КРР увеличилась в 2,5 раза: с 25,6 на 100 000 населения до 62,7. Темп прироста заболеваемости раком ободочной кишки (РОК) в 1,9 раза выше, чем темп прироста заболеваемости раком прямой кишки (РПК). Основным методом лечения пациентов с КРР является хирургический. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП), являются наиболее частыми нежелательными последствиями, возникающими у пациентов, перенесших хирургические вмешательства.

Цель. Изучить частоту инфекционных осложнений у пациентов, получивших хирургическое лечение по поводу КРР, а также состав патогенной микрофлоры и ее чувствительность к антибактериальным препаратам.

Материалы и методы. Основной послужили ежегодные отчеты онкологического (колопроктологического) отделения РНПЦ ОМР им.Н.Н. Александрова за 2020-2023 гг., результаты микробиологических исследований биоматериала.

Результаты и обсуждения. Частота возникновения инфекционных осложнений у пациентов с КРР за период с 2020 по 2023 год составила 30,2%. Наибольшая инцидентность за изучаемый период ожидаемо наблюдалась по инфекциям области хирургического вмешательства (22,3%). Среди возбудителей ИСМП в колопроктологическом отделении доминировали «традиционные» патогены, относящиеся к группе ESKAPE (*E.coli* в 31,9% случаев; *K.pneumoniae* – 14,8%; *P.aeruginosa* – 9%; *E.faecalis* – 8,2% и *E.faecium* – 4,2%; *S.aureus* – 5%; *A.baumannii* – 3,7%). Особенностью представителей данной группы является их способность к быстрому формированию резистентности к антибактериальным препаратам.

Установлено снижение чувствительности у изолятов *E.coli* к карбапенемам (меропенему с 99,3% до 96,5%; имипенему с 99,2% до 98,6%),

цефалоспорином (цефтазидиму с 79,7% до 68,8%; цефепиму с 76,15% до 74,6%; резистентность к цефуроксиму, цефотаксиму и цефуроксим аксетилу выявлена более чем в 50% случаев), пенициллинам (пиперациллин/тазобактам с 93,8% до 91,4%).

На высоком уровне оставалась чувствительность выделенных изолятов *E.coli* к глицилциклинам (100% к тигециклину), аминогликозидам (увеличение восприимчивости к тобрамицину с 89,47% до 94,9%; к амикацину с 93,3% до 95,1%).

Выраженная тенденция к формированию резистентности при сравнительном анализе чувствительности к антибактериальным препаратам выявлялась у изолятов *K.pneumoniae*. Увеличилась доля резистентных вариантов к пенициллинам (пиперациллин/тазобактаму с 65,1% до 72,1% за), цефалоспорином (цефуроксиму с 75,6% до 82,1%; цефотаксиму с 72,2% до 81,7%; цефтазидиму с 70,4% до 72,7%), карбапенемам (меропенему с 64,8% до 65,6%; имипенему с 62,3% до 64,4%), аминогликозидам (гентамицину с 51,5% до 53,3%; амикацину с 52,5% до 57,4%). Чувствительность к глицилциклинам (тигециклину) составила 100%.

У изолятов *E.faecalis* при сравнении наблюдался рост устойчивости к фторхинолонам (ципрофлоксацину с 46,5% до 51,4%; левофлоксацину с 46,5% до 50%) и гликопептидам (чувствительность к ванкомицину снизилась с 94,4% до 93%). Восприимчивость к глицилциклинам (тигециклину) также составила 100%.

Неблагоприятная тенденция к увлечению резистентности наблюдалась у изолятов *E.faecium* к макролидам (эритромицину с 30% до 52,2%), оксазолидонам (чувствительность к линезолиду снизилась со 100% до 95,7%) и гликопептидам (чувствительность к ванкомицину снизилась со 100% до 61%). Чувствительность к глицилциклинам (тигециклину) также составила 100%.

Наблюдалось снижение резистентности изолятов *P.aeruginosa*, что способствовало увеличению чувствительности к цефалоспорином (цефепиму с 80% до 87%; цефтазидиму с 72% до 85%), карбопенемам (меропенему с 71% до 83%; имипенему с 75% до 78,4%), аминогликозидам (тобрамицину с 79% до 86,5%; амикацину с 82,6% до 88,7%; гентамицину с 84% до 86,8%) и фторхинолонам (с 80,8% за 2021 год до 82,7% за 2023).

В 2023 году неблагоприятным явлением для стационара стал занос извне экстремально резистентного *A.baumannii*, которому удалось распространиться по структурным подразделениям. Выраженная (100%) устойчивость изолятов наблюдалась ко всем антибактериальным средствам – пенициллинам (пиперациллин/тазобактаму), цефалоспорином (цефтазидиму и цефепиму практически), карбопенемам (меропенему и имипенему), фторхинолонам (ципрофлоксацину). Чувствительность к аминогликозидом была разнонаправленной (резистентность к гентамицину составила 90,5%, а к тобрамицину наблюдалась лишь у 33,3% изолятов).

Наиболее актуальным касательно инфекционных осложнений является лечение пациентов с РПК. Это связано с высокой обсемененностью промежностной раны ассоциациями бактерий, а также снижением регенерации тканей в зоне лучевого воздействия, что, в большинстве случаев, является обязательным при лечении РПК. По результатам ранее проведенных собственных исследований применение предоперационной лучевой терапии достоверно увеличивает частоту гнойно-воспалительных процессов в тазу ($p < 0,05$).

С целью уменьшения частоты ИСМП у пациентов с осложненным РПК нами были использованы различные варианты антибактериальной профилактики гнойно-воспалительных осложнений. Перед операций все пациенты получали антибиотикопрофилактику в виде внутривенного введения раствора метрогила 0,5 однократно, интраоперационно всем пациентам через каждые 3 часа – тот же антибиотик. В послеоперационном периоде в зависимости от объема хирургического вмешательства (резекция смежных органов и/или осложненная форма опухоли) проводили следующие схемы введения антибиотиков: 10% пациентов получали р-р цефазолина по 1,0 г 4 раза в день + р-р гентамицина по 80 мг 3 раза в день; 3,3% – р-р метронидазола по 0,5 г 3 раза в день + р-р ванкомицина по 1,0 г 3 раза в день; 11,6% – р-р цефтриаксона по 1,0 г 3 раза в день + р-р метронидазола по 0,5 г 3 раза в день; 75% – р-р метронидазола по 0,5 г 3 раза в день + р-р цефатоксима по 1 г 3 раза в день. Антибиотикопрофилактику проводили от 3 до 5 суток. Несмотря на проведенную антибиотикопрофилактику нагноение послеоперационной раны имело место у 13% пациентов.

Выводы.

Основной проблемой при лечении КРР в настоящее время является высокая частота возникновения ИСМП, так в структуре послеоперационным осложнений при РПК – ИСМП составляют 74,1%.

Наиболее частыми возбудителями инфекционных осложнений являются: *E.coli*, *P.aeruginosa*, *E.faecalis*, что предопределяет необходимость персонифицированной антибиотикотерапии.

Инфекционный контроль является неотъемлемой составляющей функционирования любого хирургического стационара. Внедрение мультимодальных стратегий по профилактике инфекций в практическую деятельность позволяет повысить эффективность лечения пациентов с КРР.

С целью уменьшения частоты ИСМП необходимо проводить антибиотикопрофилактику, а также назначать предоперационную лучевую терапию при РПК строго по показаниям.