

2. Новая комплексная система лечения ХИКМТ характеризуется высокой эффективностью и позволяет достоверно сократить сроки госпитализации пациентов на 12,5 койко-дней.

Литература:

1. Азаренок, А.С. Некоторые аспекты рациональной периоперационной антибиотикопрофилактики в отделениях хирургического профиля (обзор) / А.С. Азаренок, Е.И. Михайлова // Вопр. организации и информатизации здравоохранения. – 2019. – № 1 (98). – С. 64–68.
2. Белобородов, В.Б. Осложненные инфекции кожи и мягких тканей: современные особенности антибактериальной терапии / В.Б. Белобородов // Consilium Medicum. – 2017. – Т. 19, № 7.2. – С. 7–12.
3. Новые варианты применения вакуумной терапии в комбустиологии / С.Б. Богданов [и др.] // Инновационная медицина Кубани. – 2020. – Т. 17, № 1. – С. 36–40.
4. Клинические рекомендации по диагностике и лечению синдрома диабетической стопы / Г.Р. Галстян [и др.] // Раны и раневые инфекции. Журн. им. проф. Б.М. Костюченка. – 2015. – Т. 2, № 3. – С. 63–83.
5. Autologous bone marrow aspirate therapy in wound healing / R.K. Chittoria [et al.] // Adv. Wound Care (New Rochelle). – 2016. – Vol. 5, № 3. – P. 102–105.

УДК 617-089:616.9

МОНИТОРИНГ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ У ПАЦИЕНТОВ С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ИНФЕКЦИЯМИ КОЖИ И МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*Федянин С.Д., Окулич В.К., Косинец В.А., Коваленко А.А.,
Шилин В.Е., Булавкин В.П.*

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Микробиота играет существенную роль в формировании воспалительных процессов и осложнений у пациентов хирургического профиля. Данные об этиологической роли представителей микромира значительно расширились за последние 20-30 лет. Гноеродные микроорганизмы не являются единственными, приводящими к развитию инфекционной патологии. Важную роль в развитии инфекционных заболеваний у человека играют простейшие, вирусы и грибы. Начинают лидировать новые представители микрофлоры и вирусы с высокопатогенными свойствами [1, 2].

Этиологическая структура микроорганизмов, вызывающих гнойно-воспалительные процессы, характеризуется большим разнообразием, наличием микробных ассоциаций. Стафилококк, коагулазоотрицательный стафилококк, энтерококк, кишечная палочка, синегнойная палочка и энтеробактер чаще всего встречаются на поверхности ран без учета облигатных анаэробов. Резистентность к антибактериальным лекарственным средствам весьма распространена. Резистентные изоляты бактерий распространяются в стационарах. Это часто приводит к внутригоспитальному инфицированию с развитием тяжелых осложнений, вплоть до летального исхода. *S.aureus*, *K.pneumoniae*, *P.aeruginosa* и *Acinetobacter spp.* в настоящее время характеризуются множественной резистентностью к антибактериальным лекарственным средствам, включая препараты из группы карбапенемов. Достаточно распространенным явлением стала панрезистентность [3, 4].

Цель исследования. Изучить динамику резистентности грамотрицательной флоры к антибактериальным лекарственным средствам у пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей.

Материал и методы. На базе бактериологической лаборатории УЗ «Витебская областная клиническая больница» в 2006-2007 и в 2019-2020 годах обследованы 92 и 99 пациентов с гнойными ранами различных локализаций, соответственно. Пациенты проходили стационарное лечение в отделении гнойной хирургии УЗ «Витебская областная клиническая больница». У

обследованных пациентов основными причинами образования гнойных ран мягких тканей являлись: острые гнойно-воспалительные заболевания мягких тканей (50,78%), травматические повреждения (27,75%), инфекции области хирургического вмешательства (21,47%). Площадь ран составила 68,24±5,47 см².

В работе использованы стандартные бактериологические методы. В качестве критерия чувствительности изолята к антибиотикам использовались рекомендации Европейского комитета по тестированию антимикробной резистентности (EUCAST, 2017).

Результаты и обсуждение. В 2006-2007 годах на долю энтеробактерий в микробном пейзаже раневой инфекции приходилось 21,24%, *P.aeruginosa* – 13,27%, *A.baumannii* – 1,77%. Остальные 63,72% приходились на грамположительную микрофлору. Видовой состав наиболее часто встречающихся представителей энтеробактерий включал: *P.mirabilis* – 7,08%, *E.cloacae* – 5,31%, *E.coli* – 1,77%, *K.pneumoniae* – 1,77%. В 2019-2020 годах на долю энтеробактерий в микробном пейзаже раневой инфекции приходилось 26,23%, *A.baumannii* – 16,46%, *P.aeruginosa* – 14,63%. Остальные 42,68% приходились на грамположительную микрофлору. Видовой состав наиболее часто встречающихся представителей энтеробактерий включал: *K.pneumoniae* – 14,02%, *P.mirabilis* – 6,71%, *E.coli* – 5,49%. Из полученных данных видно, что за последние 13 лет отмечаются существенные изменения в этиологической структуре грамотрицательных возбудителей у пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей. На 12,25% ($p<0,05$) увеличилась доля *K.pneumoniae*, на 14,69% ($p<0,05$) – *A.baumannii*.

За время проведения мониторинга отмечается достоверное увеличение резистентности энтеробактерий к цефотаксиму, офлоксацину (на 70% и 73%, соответственно; $p<0,001$). В качестве препаратов выбора для терапии хирургических инфекций кожи и мягких тканей, вызванных энтеробактериями, необходимо рекомендовать антибактериальные лекарственные средства группы карбапенемов (имипенем, меропенем), а резерва – группы полимиксинов (колистин).

За 13 лет *K.pneumoniae* приобрела практически панрезистентность, сохранив чувствительность только к колистину (100%) и тигециклину (91,67%). Отмечается рост устойчивости к подавляющему числу исследуемых антибиотиков. В качестве препарата выбора для терапии хирургических инфекций кожи и мягких тканей, вызванных *K.pneumoniae*, необходимо использовать полимиксины (колистин), а резерва с учетом экономической составляющей – глицилциклины (тигециклин).

Синегнойная палочка в настоящее время характеризуется высоким уровнем резистентности, включая имипенем и меропенем. Из группы карбапенемов наибольшей активностью обладает дорипенем (45,45% резистентных изолятов). Отмечен рост устойчивости к цефепиму (на 76,62%; $p<0,05$). Высокую активность имеет колистин (0% устойчивых штаммов). При отсутствии чувствительности к карбапенемам в качестве препарата резерва необходимо рекомендовать его назначение.

За время мониторинга ацинетобактер приобрел резистентность к амикацину, карбапенемам, фторированным хинолонам. В качестве препарата выбора необходимо рекомендовать назначение пенициллинов или цефалоспоринов с сульбактамом, учитывая уникальность эффективности ингибитора бета-лактамаз против *A.baumannii* (ампициллин+сульбактам - 0% устойчивых штаммов), резерва – колистин (0% устойчивых штаммов).

Выводы.

1. За 13 лет произошли существенные изменения в этиологической структуре грамотрицательных микроорганизмов у госпитализированных пациентов с хирургическими инфекциями кожи и мягких тканей. Отмечается достоверное увеличение доли нозокомиальных проблемных возбудителей, таких как *K.pneumoniae* и *A.baumannii*.

2. За время мониторинга значительно увеличилась резистентность грамотрицательной флоры к цефалоспорином, карбапенемам, аминогликозидам, фторхинолонам.

Литература:

1. Burnham, J.P. Treatment of severe skin and soft tissue infections: a review / J. P. Burnham, M. H. Kollef // Curr. Opin. Infect. Dis. – 2018. – Vol. 31, № 2. – P. 113–119.
2. Esposito, S. Epidemiology and microbiology of skin and soft tissue infections / S. Esposito, S. Noviello, S. Leone // Curr. Opin. Infect. Dis. – 2016. – Vol. 29, № 2. – P. 109–115.

3. Harbrecht, B. G. Necrotizing soft tissue infections: a review / B. G. Harbrecht, N. A. Nash // Surg. Infect. (Larchmt). – 2016. – Vol. 5, № 17. – P. 503–509.

4. Trend of extensively drug-resistant *Acinetobacter baumannii* and the remaining therapeutic options: a multicenter study in Tehran, Iran over a 3-year period / S. Jasemi [et al.] // Lett. Appl. Microbiol. – 2016. – Vol. 63, № 6. – P. 466–472.

УДК 616.366-002:[616.345:616.37]

ДИНАМИКА СОСТОЯНИЯ ПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

Фомин А.В., Гирса В.Н.

УО «Витебский государственный медицинский университет»

Введение. Холецистэктомия, выполняемая по поводу острого и хронического холецистита, стала самой частой операцией в хирургических отделениях Республики Беларусь [1]. В Резолюции XVI съезда хирургов Республики Беларусь отмечено, что факторы риска осложнений в определённой степени обусловлены отсутствием должной информации об анатомических особенностях и характере патологических изменений в зоне операции и недооценке характера патологических изменений при интраоперационной ревизии в ходе операции [1].

Цель. Улучшение результатов диагностики и лечения пациентов с желчнокаменной болезнью, поступивших по экстренным показаниям.

Материал и методы исследования. Методом случайной выборки обследовано 50 пациентов с острым холециститом. Женщин было 37 (74%), мужчин 13 (26%). Средний возраст пациентов составил 61,3 года [25;89]. По возрасту группы мужчин и женщин достоверно не отличались. Свыше 60 лет было 30 пациентов (60%). Пациенты поступили по экстренным показаниям в первое и второе хирургическое отделение ВГК БСМП г. Витебска. Лапароскопическая холецистэктомия выполнена в 31 случае, открытая холецистэктомия, в том числе лапароскопия с конверсией – у 19 пациентов.

Ультразвуковое исследование выполнено на ультразвукографическом оборудовании с энергетическим и чувствительным импульсным доплером Philips EnVisor СН. В динамике УЗИ повторно выполнено 18 пациентам (36%). Полученные результаты сравнивали с данными, полученными при анализе протоколов оперативных вмешательств.

Результаты и обсуждение. По данным УЗИ до операции печень имела нормальные размеры у 45 пациентов (90% случаев). Интраоперационно у 20 пациентов (40%) размеры печени не описывались. В 92,6% случаев размеры печени интраоперационно совпадали с результатами дооперационного обследования. В двух случаях размеры печени были увеличены по отношению к результатам обследования до операции, это отмечено у лиц старше 60 лет. У этих пациентов так же был увеличен диаметр холедоха по сравнению с результатами обследования до операции.

Размеры желчного пузыря при УЗИ до операции и при анализе протоколов оперативных вмешательств совпали у 29 пациентов, то есть в 58% случаев. Увеличены при интраоперационном описании они были у 17 (34%), а меньше, чем на УЗИ до операции были у 4 (8%). В группе с расхождением показателей размеры пузыря 99,1(56,139)мм на 36,7 (25,51)мм до операции, а интраоперационно 128,8(150,90)мм на 52,4 (80,40)мм. У лиц от 60 лет и старше совпадений было 53,3%, в группе до 60 лет совпадений было 65%.

Толщина стенки желчного пузыря при поступлении по данным УЗИ $n = 47$ была равна 4,0мм (2,10). Толщина стенки интраоперационно 4,7 мм (2,10). В 21 случае в протоколе операции толщина стенки также не указывалась.

По данным повторного УЗИ ($n=19$) толщина стенки 3,97 мм (2;7) мм. Расхождение более чем на 2мм было у 5 пациентов. Совпадение с первичным исследованием составило 73,7%.

До операции толщина стенки более 3 мм, в среднем 4,98 мм (3,5;10) мм была у 25 пациентов (50%). Интраоперационно толщина стенки более 3 мм была у 20 пациентов, в среднем 5,55 мм (4,10) мм.