

хого экстракта синюхи необходим подбор вспомогательных веществ, обеспечивающих снижение гигроскопичности и повышение сыпучести таблетлируемой массы (например, введение в гранулируемую смесь лактозы), покрытие таблеток влагостойкой пленочной оболочкой и подбор оптимального вида упаковки. Перспективным является также помещение гранул сухого экстракта в желатиновые капсулы.

Литература

1. Белоусов В.А., Вальтер М.Б. Основы дозирования и таблетирования лекарственных порошков. – М., 1980. – 210 с.

2. Бухаров В.Г., Корнеева Л.Н., Шайхутдинов В.А. Исследование гликозидов *Polemonium caeruleum* // Химия природных соединений. – 1969. – № 6. – с. 498 – 501.

3. Лекарственные средства, применяемые в медицинской практике СССР. Справочник / Под ред. Ключева М.А. – М., 1989.

4. Лупу К.Г. Рекогносцировочное обследование растений флоры Молдавии на алкалоидность // Полезные свойства дикорастущих растений Молдавии. – Кишинев, 1973. – с. 96 – 136.

5. Турова А.Д., Сапожникова Э.Н. Лекарственные растения СССР и их применение. – 4-е изд. – М., 1984. – с. 304.

6. Шигарова Л.В., Минина С.А. Выбор рационального вида упаковки для таблеток с гигроскопичными экстрактами // Химико-фармацевтический журнал. – 2000. – Том 34, № 6. – с. 32 – 33.

Федянин С. Д.

аспирант кафедры госпитальной хирургии

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И РЕЗИСТЕНТНОСТЬ К АНТИМИКРОБНЫМ ПРЕПАРАТАМ МИКРООРГАНИЗМОВ – ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ФЛЕГМОН РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ

Гнойно-воспалительные заболевания и осложнения в хирургии являются одной из важных проблем современного здравоохранения. Актуальность этой проблемы обусловлена широким распространением данной патологии (35-40% больных хирургического профиля), а также высокой летальностью (42-60%) [1, 2].

Ухудшение результатов лечения хирургической инфекции в основном связано с нерациональным использованием антимикробных препаратов и отсутствием адекватного представления о микроорганизмах-возбудителях гнойно-септических процессов [2, 4, 5].

Исследование микрофлоры и её резистентности к антибиотикам при гнойно-воспалительных заболеваниях и осложнениях позволяет определить микроорганизмы, которые чаще всего вызывают тот или иной воспалительный процесс, разработать протоколы лечения для конкретного стационара и назначить рациональную эмпирическую терапию до получения окончательного ответа о характере микрофлоры и её чувствительности к антибиотикам [1, 2, 4].

Цель исследования: изучить спектр микробной флоры у пациентов с флегмонами различных локализаций и чувствительность выделенных экзогенных возбудителей к антимикробным препаратам с целью разработки схем рациональной эмпирической антибиотикотерапии данной патологии.

Материалы и методы: На базе бактериологической лаборатории Республиканского научно-практического центра "Инфекция в хирургии" в период с 1997 по 2002 году обследованы бактериологическими методами 103 пациента с флегмонами различной локализации. Из них 28 женщин и 75 мужчин. Двукратно обследование проведено 16-ти пациентам, трёхкратно – 3, четырёхкратно – 2, шестикратно – 1.

Идентификация микроорганизмов и оценка чувствительности к антибиотикам проводилась на автоматизированном биохимическом анализаторе *ATB Expression* фирмы "bioMerieux", методами стандартных бумажных дисков и с помощью разработанных нами тест-систем "АБ-СТАФ", "АБ-ПСЕВ", "АБ-ЭНТЕР" [3].

Результаты и обсуждение. Выделено 82 (52,23%) микроорганизма представителя рода *Staphylococcus*, 30 штаммов (19,11%) семейства *Enterobacteriaceae*, 24 штамма (15,29%) рода *Pseudomonas*, 15 штаммов (9,55%) представителей семейства *Streptococcaceae*, 3 штамма неферментирующих грамотрицательных палочек (НГОП), исключая псевдомонады (1,91%) и по одному изоляту *Micrococcus roseus*, *Gemella haemolysans* (0,64%). Отрицательные результаты первичных посевов получены при исследовании микрофлоры в 15 случаях.

Стафилококки были представлены *S. aureus* – 64 штамма (40,76%) и коагулазоотрицательными стафилококками (*KOC*) – 18 (11,46%). Последние были идентифицированы как *S. epidermidis* – 8 штаммов (5,1%), *S. chromogenes*, *S. equorum*, *S. haemolyticus*, *S. lentus* – по 2 (1,27%). *S. simulans*, *S. xylosus* выделялись по одному изоляту (0,64%).

Энтеробактерии были идентифицированы как *E. coli* – 15 штаммов (9,55%), *P. vulgaris* – 6 (3,82%), *P. mirabilis* – 1 (0,64%), *Morganella morganii* – 1 (0,64%), *E. cloacae* – 4 (2,55%), *K. ornithinolytica* – 2 (1,27%), *K. pneumoniae* – 1 (0,64%).

Из представителей рода *Pseudomonas* выделены: *P. aeruginosa* – 23 изолята (14,65%) и *P. cepacia* – 1 (0,64%).

Семейство *Streptococcaceae* было представлено *S. pyogenes* – 11

штаммов (7,01%) и по 1 изоляту *S.oralis*, *S.anginosus*, *S.constellatus*, *Enterococcus avium* (0,64%).

НГОП были идентифицированы как *Aeromonas hydrophila*, *Aeromonas sobria* и *Plesiomonas shigelloides*.

В 51,59% случаев (81 штамм) выделялся только один вид бактерий, а в 47,13% (74 изолята) микробные ассоциации, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Ассоциации микробной флоры при флегмонах

Ассоциация	Количество
<i>S.aureus</i> + представитель семейства <i>Enterobacteriaceae</i>	8
<i>S.aureus</i> + <i>P.aeruginosa</i>	6
<i>S.aureus</i> + <i>S.pyogenes</i>	3
<i>Staphylococcus spp.</i> + НГОП	2
КОС + представитель семейства <i>Enterobacteriaceae</i>	2
КОС + <i>Pseudomonas spp.</i>	2
КОС + представитель семейства <i>Enterobacteriaceae</i> + <i>P.aeruginosa</i>	2
<i>E.coli</i> + представитель семейства <i>Enterobacteriaceae</i>	2
<i>P.aeruginosa</i> + <i>Streptococcus spp.</i>	2
<i>S.aureus</i> + <i>E.coli</i> + <i>E.cloacae</i>	1
<i>S.aureus</i> + <i>E.avium</i>	1
<i>S.epidermidis</i> + <i>S.pyogenes</i>	1
<i>P.aeruginosa</i> + <i>E.coli</i>	1
<i>P.aeruginosa</i> + <i>Micrococcus roseus</i>	1
<i>E.coli</i> + <i>P.aeruginosa</i> + <i>S.pyogenes</i>	1
Всего	35

Штаммы золотистого стафилококка оказались наиболее чувствительны к офлоксацину (0%), цефазолину (0%), цефотаксиму (0%), норфлоксацину (0%), рифампицину (0%), ципрофлоксацину (2,94%), цефалотину (3,85%), ванкомицину (6,06%), пефлоксацину (6,67%), амикацину (14,29%), гентамицину (15,79%), нетромицину (16,13%), ампициллину+сульбактам (20%), клиндамицину (22,86%), доксициклину (25%), меропенему (25%), амоксициллину+клавуланат (25,93%), канамицину (30%), ко-тримоксазолу (30%), эритромицину (31,58%), оксациллину - 33,33% резистентных штаммов. Более высокий уровень устойчивости был продемонстрирован к линкомицину (43,33%), тетрациклину (43,48%), хлорамфениколу - 57,14% устойчивых штаммов. Наибольшая резистентность изолятов *S. aureus* выявлена к цефепиму (75%), пенициллину (93,33%), азитромицину - 100% резистентных штаммов.

КОС оказались наименее резистентны к ванкомицину (9,09%), норфлоксацину (25%), амикацину (28,57%), нетромицину (30%), офлоксацину (30%), ципрофлоксацину (33,33%), рифампицину (40%), амоксициллину+клавуланат (40%), пефлоксацину (44,44%), цефалотину (44,44%), клиндамицину - 45,45% устойчивых штаммов. Более высокий уровень устойчивости был выявлен к оксациллину (50%), гентамицину (50%), ко-тримоксазолу (50%), канамицину (55,56%), ампициллину+сульбактам (55,56%), линкомицину (61,54%), хлорамфениколу (70%), эритромицину (77,78%), тетрациклину (80%), пенициллину - 100% резистентных штаммов.

По сравнению с золотистым стафилококком КОС оказались достоверно более устойчивы к цефалотину, рифампицину, пефлоксацину, тетрациклину ($p < 0,05$), эритромицину ($p < 0,01$).

Изоляты энтеробактерий показали наименьшую резистентность к ципрофлоксацину (4,17%), имипенему (8,33%), офлоксацину (13,04%), пефлоксацину (13,04%), амикацину (16%), азтреонаму (17,39%), цефокситину (33,33%), цефтазидиму - 34,78% резистентных штаммов. Более высокий уровень устойчивости был продемонстрирован к цефотаксиму (44,44%), нетромицину (48%), гентамицину (50%), канамицину (52,17%), пиперациллину (57,14%), ко-тримоксазолу (60%), цефуроксиму (60,87%), мециллину - 66,67% устойчивых штаммов. Высокая степень резистентности была выявлена к хлорамфениколу (78,26%), тикарциллину (78,26%), тетрациклину (79,17%), цефалотину (82,61%), амоксициллину+клавуланат (88%), амоксициллину - 96% резистентных штаммов.

Штаммы псевдомонад оказались наиболее чувствительны к амикацину (25%), ципрофлоксацину - 25% устойчивых штаммов. Высокий уровень резистентности выявлен к азтреонаму (62,5%), пиперациллину (66,67%), нетромицину (75%), цефтазидиму (78,26%), тикарцил-

лину (83,33%), пефлоксацину (83,33%), гентамицину (86,96%), ко-тримоксазолу (91,67%), офлоксацину - 92,86% резистентных изолятов.

Представители семейства *Streptococcaceae* продемонстрировали высокую степень чувствительности к гентамицину (0%), рифампицину (0%), цефалотину (6,67%), стрептомицину (6,67%), канамицину (6,67%), ампициллину (13,33%), цефуроксиму (13,33%), пенициллину (20%), ко-тримоксазолу (21,43%), ванкомицину (26,67%), эритромицину (33,33%), линкомицину (33,33%), оксациллину - 40% резистентных изолятов. Низкая чувствительность выявлена только к тетрациклину - 73,33% устойчивых штаммов.

Заключение:

1. В этиологической структуре флегмон ведущая роль принадлежит стафилококкам - 52,23%, среди которых преобладает *S. aureus* - 40,76%. Кроме того значительна роль представителей семейств *Enterobacteriaceae* - 19,11% и *Pseudomonadaceae* - 15,29%.

2. На основании данных об этиологической структуре и спектре резистентности рекомендовано назначать больным: при подозрении на инфекцию, вызванную стафилококками - цефалоспорины I поколения (цефалотин) или фторхинолоны; стрептококками - цефалоспорины I поколения, ампициллин; энтеробактериями - амикацин и фторхинолоны (офлоксацин, цiproфлоксацин, пефлоксацин); псевдомонадами - амикацин и цiproфлоксацин; при подозрении на анаэробную инфекцию - фторхинолон в комбинации с цефалоспорином I поколения и метронидазолом; при неизвестном составе микрофлоры - амикацин в комбинации с цефалоспорином I поколения и метронидазолом.

Список литературы:

1. Колесов А.П., Столбовой А.В., Кочеровец В.И. Анаэробные инфекции в хирургии. - Ленинград - 1989. - 160с.
2. Стручков В.И., Гостищев В.К., Стручков Ю.В. Хирургические инфекции. - М., 1991. - 560С.
3. Федянин С. Д., Окулич В. К. Оценка чувствительности микроорганизмов к антибиотикам с помощью тест-систем "АБ Стаф", "АБ-Псев", "АБ-Энтер" // Медицинская панорама: научно-практический журнал для врачей и деловых кругов медицины. - Минск, 2002. - С. 19.
4. Bergogne-Berezin E., Decre D., Joly-Guillou M.-L. Opportunistic nosocomial multiply resistant bacterial infections their treatment and prevention. J Antimicrob Chemother 1993; 32 Suppl A: 39-47.
5. Dipiro J.T. Combination Antibiotic Therapy in the Management of Intra-Abdominal Infection. // The American Journal of Surgery (A Symposium: The continued challenge of trauma and infection in surgery. - Guest editor Donald E. Try - 1992. - P.82S-88S.