

Сведения об авторах статьи:

Кузьмин Сергей Александрович – д.м.н., доцент, председатель военно-врачебной комиссии ФКУ «Военный комиссариат Оренбургской области», профессор кафедры медицины катастроф ГОУ ВПО ОрГМУ Минздрава России. Адрес: 460000, г. Оренбург, ул. Кирова, 28. Тел./факс 8(3532)78-08-32, 8(3532)77-23-51. E-mail: kuzmin.servey.58@yandex.ru.

Смирнов Сергей Викторович – врач-терапевт ФКУ «Военный комиссариат Оренбургской области», соискатель кафедры медицины катастроф ГОУ ВПО ОрГМУ Минздрава России. Адрес: 460000, г. Оренбург, ул. Кирова, 28. Тел./факс: 8(3532)78-08-32, 8(3532)77-23-51. E-mail: kuzmin.servey.58@yandex.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефимова, С.В. Комплексная оценка состояния здоровья, образа и качества жизни лиц призывного возраста, проживающих в крупном городе: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Оренбург, 2012. – 26 с.
2. Кузьмин, С.А. Концепция модернизации системы медицинского обеспечения подготовки граждан к военной службе (на примере Оренбургской области): автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 2011. – 42 с.
3. Зиянгиров, Р.А. Профилактика и методы коррекции хирургических заболеваний у мужчин – призывников в Республике Башкортостан: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Уфа, 2004. – 37 с.
4. Статистический сборник Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. – Оренбург, 2013. – 182 с.

УДК 617.741 -089.87
© Г.Я. Гайсина, 2015

Г.Я. Гайсина

**ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ НАИБОЛЕЕ ЧАСТЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ
В ОФТАЛЬМОХИРУРГИИ К СОВРЕМЕННЫМ АНТИБИОТИКАМ**

*ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Уфа*

Статья посвящена проблеме профилактики и лечения послеоперационных инфекционных воспалительных осложнений в офтальмохирургии. Длительное использование некоторых антибиотиков не могло не изменить степень чувствительности к ним микроорганизмов. Целью исследования было определение чувствительности наиболее частых возбудителей послеоперационных инфекционных осложнений к ряду антибиотиков местного применения (цефуросим, левофлоксацин, моксифлоксацин). Обследовано 46 пациентов в возрасте от 37 до 92 лет, поступивших на оперативное лечение в офтальмологическое отделение ГКБ № 10 г. Уфы. У всех были взяты посевы из конъюнктивальной полости на микрофлору. Чувствительность выделенных микроорганизмов определяли с помощью дискодиффузионного метода. Тестируемые возбудители бактериальной инфекции обладали умеренной и высокой чувствительностью к фторхинолонам. Ряд микроорганизмов показал умеренную чувствительность и резистентность к цефуросиму. Моксифлоксацин и левофлоксацин являются предпочтительными антибиотиками для эффективной профилактики послеоперационных инфекционных осложнений.

Ключевые слова: чувствительность, микроорганизмы, резистентность, профилактика, антибиотики.

G.Ya. Gaysina

**SUSCEPTIBILITY OF MOST FREQUENT PATHOGENS OF INFECTIOUS
POSTOPERATIVE INFLAMMATORY COMPLICATIONS IN OPHTHALMIC
SURGERY TO MODERN TOPICAL ANTIBIOTICS**

The article is devoted to the problem of prevention and treatment of postoperative infectious inflammatory complications in ophthalmic surgery. Long-term use of certain antibiotics changed the degree of sensitivity of microorganisms to them. The purpose of the study was to determine the sensitivity of the most frequent pathogens of postoperative infectious complications to topical antibiotics (cefuroxime, levofloxacin, moxifloxacin). We examined 46 patients aged from 37 till 92. The smear was taken from all patients for plating and definition of sensitivity of microorganisms. Sensitivity of microflora to antibiotics was determined by disk diffusion method. Tested pathogens of bacterial infection had moderate to high sensitivity to fluoroquinolones. Several microorganisms showed moderate sensitivity and resistance to cefuroxime. Moxifloxacin and levofloxacin are the preferred antibiotics for effective prevention of postoperative infectious complications.

Key words: susceptibility, microorganisms, resistance, prevention, antibiotics.

Совершенствование методик полостных операций на глазном яблоке не исключает развитие воспалительных инфекционных осложнений различной степени выраженности в послеоперационном периоде [1,2,5]. По данным ряда авторов [2,3,8], выделяют следующие воспалительные инфекционные осложнения: экссудативно-воспалительные реакции (положительный феномен Тиндаля, фибринозный иридоциклит, преципитаты на поверхности интраокулярной линзы), эндофтальмит. До 21,5%

случаев сопровождаются экссудативно-воспалительными реакциями [3,5,8]. Послеоперационный эндофтальмит встречается реже других инфекционных воспалений, однако именно данная внутриглазная инфекция является одной из самых разрушительных для органа зрения [7,10,12]. Эндофтальмит приводит к крайней инвалидизации – слепоте – в 5-45% случаев, к гибели глаза в 28-89% случаев [4,14]. В отечественной литературе имеются сведения о том, что это грозное осложнение возникает в

2-4% случаев после внутриглазных операций [7,8]. По данным крупномасштабных исследований послеоперационный эндофтальмит встречается в 0,015-1,77% случаев [10-12].

Наиболее часто источниками послеоперационного эндофтальмита в хирургии глаза являются: собственная микрофлора поверхности глазного яблока, контаминированный хирургический инструментарий, среда операционной [9,10,13.]. Исследования показывают, что при отсутствии профилактической предоперационной санации конъюнктивального мешка потенциальные возбудители гнойной инфекции обнаруживались до 78%, век – до 100% [2,9].

Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам в различные годы постоянно меняется. Исследования клиницистов направлены на поиск новых антибактериальных средств, для которых характерен низкий уровень резистентности бактерий [2,5,6]. В офтальмологической литературе появились работы, указывающие на эффективность применения фторхинолонов последнего поколения в профилактике и терапии инфекционных воспалительных заболеваний глаз [2,10-12].

Возникновение устойчивых штаммов бактерий к наиболее широко применяемым антибиотикам обуславливает высокие требования к выбору антибиотика для проведения рациональной профилактики и определяет необходимость постоянного контроля возбудителей послеоперационных инфекционных осложнений, уточнения их чувствительности [2,5].

Цель исследования: определить чувствительность наиболее частых возбудителей послеоперационных воспалительных инфекционных осложнений к ряду антибиотиков местного применения (цефуроксим, левофлоксацин, моксифлоксацин).

Материал и методы

Нами было обследовано 46 пациентов (46 глаз) с возрастной катарактой и глаукомой, поступивших в офтальмологическое отделение МУ ГКБ №10 г. Уфы для оперативного лечения. Возраст больных варьировал от 37 до 92 лет, 19 мужчин и 27 женщин. Всем пациентам было проведено комплексное офтальмологическое обследование. При осмотре пациентов, поступивших на оперативное лечение, не было выявлено каких-либо воспалительных изменений глазной поверхности. Исследование материала конъюнктивальной полости у всех пациентов выполнялось перед курсом предоперационной антибиотикопрофилактики до хирургического вмешательства. Микробиологические исследования проводились совместно с кафедрой микробиологии и вирусологии ГБОУ ВПО

«Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России. Выделение и идентификацию микроорганизмов осуществляли методами, принятыми в бактериологической практике. Чувствительность микрофлоры к антибиотикам определяли дискодиффузионным методом в соответствии с методическими рекомендациями [6]. В стерильные чашки Петри разливали мясопептонный агар толщиной 4 мм, наносили бактериальную суспензию определенной плотности из отдельных высеянных микроорганизмов методом «сплошного газона». На поверхность засеянного агара помещали стандартные диски с цефуроксимом, левофлоксацином и моксифлоксацином. Диски содержали строго определенные дозы антибактериального препарата. Время от момента посева до накладки дисков не превышало 5 минут. Далее чашки Петри кверху дном помещали в термостат при температуре 37°C на 24 часа. Степень антимикробной активности определяли по зоне отсутствия роста микроорганизмов вокруг стандартных дисков с антибиотиком. Замер зоны задержки роста культуры проводили с точностью до 1 мм с помощью штангенциркуля. На основании полученных количественных данных можно было судить о высокой, умеренной чувствительности и резистентности микроорганизмов.

Статистическая обработка результатов исследования осуществлялась при помощи пакета прикладных программ Statistica.

Результаты и обсуждение

При микробиологическом обследовании материала конъюнктивальной полости 46 пациентов было установлено, что перед курсом антибиотикопрофилактики до операции у 35 человек (76,1%) посев дал положительный результат. В 23,9% случаев посев на микрофлору роста не дал. Данный факт можно объяснить тем, что больные до поступления в стационар, возможно, применяли антибактериальные препараты. По нашим данным, на слизистой конъюнктивы преимущественно был выявлен *Staphylococcus epidermidis* (51,4%, n=18). Относительно часто высевались дифтероиды (22,9%, n=8) и *Staphylococcus aureus* (14,3%, n=5). Кроме того, в небольшом числе случаев были обнаружены *Streptococcus pneumoniae* (5,7%, n=2), *Escherichia coli* (2,9%, n=1), *Pseudomonas aeruginosa* (2,9%, n=1). При этом у 16,1% обследованных лиц микрофлора была представлена ассоциацией из нескольких видов микроорганизмов.

На следующем этапе бактериологических исследований мы определяли чувствительность выделенной микрофлоры к наибо-

лее часто используемым в предоперационной профилактике местным антибиотикам (цефуроксим, левофлоксацин, моксифлоксацин). При этом наблюдалась различная чувствительность микроорганизмов к современным препаратам (см. таблицу).

Практически одинаковая высокая чувствительность *Staphylococcus epidermidis* отмечена к моксифлоксацину и левофлоксацину, умеренная чувствительность – к цефуроксиму.

Максимальная чувствительность *Staphylococcus aureus* обнаружена к моксифлоксацину и левофлоксацину. Золотистый стафилококк оказался минимально чувствительным в отношении цефуроксима (см. рисунок).

Самая большая чувствительность *Streptococcus pneumoniae* была отмечена к моксифлоксацину. Пневмококк показал умеренную чувствительность к левофлоксацину и цефуроксиму.

Таблица

Чувствительность культур микроорганизмов к местным антибиотикам

Вид микроорганизма	Зона задержки роста стандартными дисками, мм		
	цефуроксим	левофлоксацин	моксифлоксацин
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	15,09±0,9	24,6±1,1	26,7±0,7
<i>Staphylococcus aureus</i>	12,8±0,9	25,3±0,7	32,8±0,2
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	18,3±1,3	20,02±0,6	25,9±0,6
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	–	19,9±0,9	24,3±0,3
<i>Escherichia coli</i>	18,9±1,1	21,7±0,1	25,5±0,8

Согласно полученным данным *Pseudomonas aeruginosa* высоко чувствительна к моксифлоксацину, умеренно чувствительна – к левофлоксацину и абсолютно нечувствительна к цефуроксиму. Из антибиотиков местного применения максимальная чувствительность *Escherichia coli* обнаружена к моксифлоксацину, умеренная – к левофлоксацину, минимальная – к цефуроксиму.

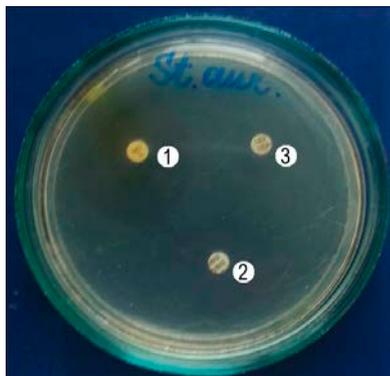


Рис. Определение чувствительности культуры *Staphylococcus aureus* к антибиотикам: 1 – стандартный диск с моксифлоксацином; 2 – стандартный диск с левофлоксацином; 3 – стандартный диск с цефуроксимом

Вывод

В результате проведенных исследований выявилось, что даже при отсутствии симптомов воспаления глаза посев содержимого конъюнктивальной полости в 76,1% случаев оказался положительным. По данным микробиологического исследования в посевах преимущественно выделялись эпидермальный стафилококк и дифтероиды. Все тестируемые микроорганизмы обладали высокой чувствительностью к моксифлоксацину и левофлоксацину. Ряд микроорганизмов (*Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*) показали умеренную чувствительность и резистентность к цефуроксиму. Наибольшая антибактериальная активность наблюдалась у фторхинолонов – моксифлоксацина и левофлоксацина.

Таким образом, исходя из наших исследований можно утверждать, что моксифлоксацин и левофлоксацин являются антибиотиками, предпочтительными для профилактики и лечения послеоперационных воспалительных инфекционных осложнений в офтальмохирургии.

Сведения об авторе статьи:

Гайсина Гульфия Яудатовна – ординатор кафедры офтальмологии с курсом ИПО ГБОУ ВПО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: g.sabitova-87@yandex.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азнабаев, М.Т. Лечение послеоперационной экссудативно-воспалительной реакции в хирургии осложненных катаракт / М. Т. Азнабаев, М.А. Гизатуллина, О.И. Оренбуркина // Клиническая офтальмология. – 2006. – Т. 7, № 3. – С. 113-115.
2. Воробьева, И.В., Меркушенкова, Д.А. Выбор антибиотика местного применения для профилактики и лечения воспалительных осложнений после экстракции катаракты у больных сахарным диабетом // Клиническая офтальмология. – 2011. – Т. 2, № 3. – С.117-119.
3. Гринев, А.Г. Послеоперационное воспаление в хирургии катаракты с интраокулярной коррекцией / А.Г. Гринев // Вестник офтальмологии. – 2003. – № 2. – С. 47-49.
4. Даниличев, В.Ф. Современная офтальмология: руководство для врачей/ В.Ф. Даниличев. – СПб.: Питер, 2000. – 670 с.
5. Ковалькова, Д.А. Иммуно-микробиологические аспекты экссудативных иридоциклитов и эндофтальмитов при артификации / Д.А. Ковалькова, О.Б. Ченцова, О.В. Москалец, Е.В. Русанова // Клиническая офтальмология. – 2008. – Т. 9, №1. – С. 13-14.
6. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам (методические указания МУК 4.2. 1890-04.) // Клиническая микробиологическая антимикробная химиотерапия. – 2004. – Т. 6, № 4. – С. 306-359.
7. Хакимов, А.М. Эндофтальмит в хирургии катаракты // Офтальмохирургия. – 2008. – № 2. – С. 48-54.
8. Хафизова, Г.Ф. Оптимизация имплантации эластичных интраокулярных линз при ФЭК в зависимости от катаракты: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. – М., 2008. – С.26.

9. Юревич, М.А. Видовой состав и антибиотикочувствительность микрофлоры конъюнктивы у больных с катарактой // Бюллетень Оренбургского научного центра УрО РАН. – 2012. – № 2. – С. 2-10.
10. Barry P. et al. ESCRS study of prophylaxis of postoperative endophthalmitis after cataract surgery // J. Cataract. Refract. Surg. – 2006; 32:407-10 (updated patient numbers and percentages).
11. Friling E. et al. Six-year incidence of endophthalmitis after cataract surgery: Swedish national study / E. Friling, M. Lundstrom, U. Stenevi, P. Montan // J. Cataract. Refract. Surg. – 2013. – Vol. 39. – P. 15-21.
12. Shorstein N.H. et al. Decreased postoperative endophthalmitis rate after institution of intracameral antibiotics in a Northern California eye department / N.H. Shorstein, K.L. Winthrop, L.J. Herrinton // J. Cataract. Refract. Surg. – 2013. – Vol. 39. – P. 8-14.
13. Speaker M.G., Milch F.A., Shah M.K. Role of external bacterial flora in the pathogenesis of acute postoperative endophthalmitis // Ophthalmology. – 1991. – Vol. 98. – P. 639-649.
14. Wong, T.Y. The epidemiology of acute endophthalmitis after cataract surgery in an Asian population / T.Y. Wong, S.P. Chee // Ophthalmology. – 2004. – Vol. 111. – №4. – P. 699-705.

УДК 616.361-089:616.381-002-089.48:616.34-089.86

© В.С. Пантелеев, Р.Р. Абдеев, М.А. Нартайлаков, А.Х. Мустафин, Г.Р. Баязитова, 2015

В.С. Пантелеев^{1,2}, Р.Р. Абдеев¹, М.А. Нартайлаков², А.Х. Мустафин², Г.Р. Баязитова^{1,2}
**ВРЕМЕННОЕ НАРУЖНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ДЛЯ ВНУТРИКИШЕЧНОГО
 ОТВЕДЕНИЯ ЖЕЛЧИ ИЗ ПЕЧЕНИ ПРИ ЯТРОГЕННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ
 ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПРОТОКОВ**

¹ГБУЗ «Республиканская клиническая больница им. Г.Г. Куватова», г. Уфа

²ГБОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

Представлена разработанная методика создания временного наружного шунта с использованием Т-образных трубчатых дренажей для внутрикишечного отведения желчи у больных с ятрогенными повреждениями наружных желчевыводящих протоков на фоне механической желтухи, холангита и желчного перитонита. Временный шунт позволяет избежать ежедневного перорального приема пациентами собственной желчи, а также подготовить культю гепатикохоледоха к формированию широкого гепатикоюноанастомоза на втором этапе хирургического лечения без использования каркасных транспеченочных дренажей.

Ключевые слова: ятрогенные повреждения желчевыводящих протоков, временный наружный шунт, гепатикохоледох, гепатикоюноанастомоз.

V.S. Panteleev, R.R. Abdeev, M.A. Nartaylakov, A.Kh. Mustafin, G.R. Bayazitova
**TEMPORARY EXTERNAL INTRALUMINAL SHUNT
 FOR DIVERSION OF BILE FROM THE LIVER,
 AT IATROGENIC INJURIES OF THE BILIARY TRACT**

The article presents a newly developed method for creation of a temporary external shunt using a "T-shaped" tube drainage for intestinal diversion of bile in patients with iatrogenic injuries of external biliary ducts against the background of obstructive jaundice, cholangitis and biliary peritonitis. A temporary shunt allows to avoid the daily oral intake of the patients own bile, and to prepare the stump of hepaticocholedochus to the formation of a broad hepaticojunostomy on the second stage of surgical treatment without frame transparency drains.

Key words: iatrogenic damage to the bile ducts, temporary external shunt, hepaticocholedochus, hepaticojunostomy.

Непреднамеренное ятрогенное повреждение с полным пересечением гепатикохоледоха ведет к неминуемым повторным оперативным вмешательствам, направленным на наружное дренирование, восстановление или реконструкцию желчных протоков [1-5]. Если повреждение обнаружено во время операции, то имеется возможность закончить ее либо наружным дренированием культи гепатикохоледоха с последующим направлением пациента в специализированный гепатологический центр, либо, если позволяет квалификация хирурга, восстановительным билиобилиарным анастомозом на дренаже. В ситуации, если повреждение выявляется уже в послеоперационном периоде, когда возникает механическая желтуха с холангитом и желчным перитонитом приходится думать о том, каким

образом и что не менее важно, когда выполнять реконструкцию желчевыводящих протоков – сразу при выполнении релапаротомии или же вторым этапом, дождавшись купирования послеоперационных осложнений. До сих пор нет единого мнения о выборе метода оперативного вмешательства и во сколько этапов его проводить.

Материал и методы

В Республиканском центре хирургической гепатологии на базе ГБУЗ РКБ им. Г.Г. Куватова в период с 2009 по 2014 гг. было пролечено 9 пациентов (8 женщин и 1 мужчина) с ятрогенными повреждениями наружных желчевыводящих протоков. У всех пациентов согласно классификации Bismuth-Strasberg (1995) уровень пересечения гепатикохоледоха был I-II, т.е. ниже слияния долевых желчных