

Ломова О.Л.¹, Шигельская Н.А.², Береснева Н.С.³, Базарный В.В.⁴

Особенности секреторного иммунитета полости рта при описторхозной инвазии

1 - ООО «Дентал-Комфорт», г. Тобольск; 2 - ГЛПУ ТО ОКБ № 3, г. Тобольск; 3 - ЦНИЛ ГОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития России, г. Екатеринбург; 4 - кафедры клинической лабораторной и микробиологической диагностики ГОУ ВПО УГМА Минздравсоцразвития России, г. Екатеринбург

Lomova O.L., Shchigelsky N.A., Bazarny V.V., Beresneva N.S.

Special traits of secretory immunity of oral cavity at opisthorchiasis

Резюме

Результаты многочисленных исследований позволяют рассматривать описторхоз как общее заболевание организма. Полость рта, как и другие органы пищеварительного тракта, вовлечена в патологический процесс. Целью данного исследования явилось изучение особенностей местного (секреторного) иммунитета полости рта у пациентов с описторхозом. Представлены данные лабораторного исследования по изучению концентрации лактоферрина и секреторного иммуноглобулина А в ротовой жидкости пациентов с описторхозом, а так же реакции адсорбции микроорганизмов клетками буккального эпителия. Выявлено угнетение локальных иммунных механизмов слизистой оболочки полости рта при хроническом описторхозе.

Ключевые слова: описторхоз, локальный иммунитет полости рта, лактоферрин

Summary

Results of numerous researches allow to consider opisthorchiasis as the general disease of an organism. The oral cavity, as well as other bodies of a digestive path, is involved in pathological process. An objective of this research was studying of features local (secretory) immunity of an oral cavity at patients with opisthorchiasis. The data of laboratory research on concentration studying lactoferrin and secretory immunoglobulin A in saliva of patients with opisthorchiasis, and as is presented reaction of adsorption of microorganisms by cages buccal epithelium. Oppression of local immune mechanisms of a mucous membrane of an oral cavity is revealed at chronic opisthorchiasis.

Key words: opisthorchiasis, local immunity of an oral cavity, lactoferrin

Введение

Описторхоз - биогельминтоз, вызываемый *Opisthorchis felineus*. Он характеризуется поражением различных органов и систем [7, 9, 12], но прежде всего - желудочно-кишечного тракта. Крупнейший в мире очаг описторхоза сформировался в Обь-Иртышском речном бассейне. Инвазированность населения в Среднем Приобье достигает 50-95% [3]. Следует отметить, что в последние годы появились сообщения о выделения группы стоматологических симптомов гастроэнтерологической патологии [8, 10]. Этим обусловлена актуальность проблемы детальной оценки состояния полости рта при описторхозной инвазии.

Материалы и методы

В исследование было включено 62 больных с хронической описторхозной инвазией. Средний возраст составил - 43,6 лет. Продолжительность заболевания описторхозом была не менее четырех лет и составила в сред-

нем $18,03 \pm 1,35$ лет. Диагноз описторхоз был поставлен на основании стандартного паразитологического исследования.

Пациенты были подразделены на две подгруппы: в первой все больные имели сопутствующую патологию желудочно-кишечного тракта (хронический гастродуоденит, язвенная болезнь, хронический колит, хронический холецистит) в стадии нестойкой ремиссии, во второй - такая патология отсутствовала.

Группу сравнения составили 30 пациентов, у которых отсутствовали анамнестические и клинико-лабораторные признаки описторхоза.

Клиническое стоматологическое обследование включало: анализ жалоб и анамнестических данных, осмотр, определение индексов гигиены по Грину-Вермильону, КПУ зубов, индекса кровоточивости десневого края по методу Muhlemann, степень и глубину воспалительного процесса определяли по индексу РМА. Слюну собирали натошак, без стимуляции, строго в тече-

ние 10 минут в чистую сухую пробирку. (Методические рекомендации МЗ РСФСР; 28.07.08)

Для оценки секреторного иммунитета получали ротовую жидкость (РЖ), которая представляла собой смешанную слюну. В РЖ определяли концентрацию лактоферрина (Лф) и секреторного иммуноглобулина А (ИГА) методом твердофазного гетерогенного иммуноферментного анализа с использованием тест-систем «Вектор-Бест» (Россия).

Кроме того, для оценки неспецифической резистентности слизистой полости рта использовали реакцию адсорбции микроорганизмов клетками буккального эпителия [2]. Для этого приготавливали мазки-отпечатки с внутренней поверхности щеки, полученные препараты окрашивали по Романовскому-Гимзе. При микроскопии подсчитывали 200 эпителиальных клеток, которые распределяли на 4 категории в зависимости от числа адсорбированных на их поверхности микроорганизмов. К I категории активности реакции адсорбции относили эпителиальные клетки, на поверхности которых адсорбировано не более 10 фиксированных микроорганизмов. К 2 категории относили эпителиальные клетки, на поверхности которых адсорбировано от 10 до 50 различных видов микроорганизмов. Эпителиальные клетки 3 категории адсорбировали от 50 до 100 микроорганизмов, а если число адсорбированных микробов превышало 100 на 1 клетку, то ее относили к 4 категории. Результат выражали в виде среднего цитоморфологического коэффициента (СЦК) по Астаaldi.

Статистическая обработка результатов выполнялась на основе принципов вариационной статистики с использованием непараметрического дисперсионного анализа по Крускалу-Уоллису.

Результаты и обсуждение

Ротовая жидкость является важным фактором, обеспечивающим полноценное функционирование и регуляцию гомеостаза комплекса тканей полости рта [4]. Известно, что состав слюны изменяется как при стоматологических, так и общих заболеваниях, что обуславливает диагностическую ценность параметров данной биожидкости [6].

Патологические изменения ротовой полости на фоне болезней печени связаны, в первую очередь, с функциональными и органическими нарушениями в слюнных железах [5], что подтверждают полученные нами данные (рис. 1). Жалобы на частую жажду предъявляли 19,23% пациентов с описторхозом и сопутствующей патологией



Рис. 1. Данные салиометрии

пищеварительного тракта, 5,88% больных с изолированным описторхозом, у обследованных контрольной группы таких жалоб не было. Ощущение сухости в полости рта возникает у 34,62% пациентов из группы больных описторхозом с соматическими заболеваниями, у 11,76% пациентов с описторхозной инвазией без болезней ЖКТ и у 12,90% осмотренных из контрольной группы.

Характер изменений показателей секреторного иммунитета ротовой жидкости зависел от клинических особенностей описторхозной инвазии. При «изолированном» описторхозе отмечено снижение уровня лактоферрина на 25% ($p \leq 0,05$) и тенденция к уменьшению концентрации секреторного ИГА на 19,9% ($p > 0,05$). Сочетание хронического описторхоза с сопутствующей патологией желудочно-кишечного тракта не сопровождалось заметными сдвигами параметров гуморального иммунитета РЖ, хотя и отмечалось некоторое увеличение изучаемых параметров на 12% и 18% соответственно, хотя различия с показателями контрольной группы не были достоверными. Данные представлены в табл. 1.

Многие авторы отмечают часто встречающиеся изменения в полости рта при патологии желудочно-кишечного тракта [11]. Анализ полученных данных показывает, что у лиц с описторхозной инвазией изменения слизистой оболочки полости рта встречаются чаще, чем у пациентов контрольной группы, особенно при сочетании хронического описторхоза с заболеваниями пищеварительного тракта (табл. 2).

Одним из неспецифических и информативных показателей местной иммунореактивности слизистой оболочки полости рта является показатель адсорбции микроор-

Таблица 1. Показатели лактоферрина, секреторного ИГА, адсорбции микроорганизмов

Группы пациентов	Лактоферрин нг/мл	Секреторный ИГА мг/мл	Адсорбция микроорганизмов, сцк
Контрольная	4546,3 ± 468,0	185,0 ± 22,1	1,8 ± 0,3
Хронический описторхоз	3525,8 ± 251,3 $p = 0,05$	149,0 ± 17,5 $p = 0,06$	1,4 ± 0,5 $p = 0,540$
Хронический описторхоз+ сопутствующая патология ЖКТ	5092,6 ± 396,8 $p=0,07$	218,0 ± 19,3 $p=0,08$	1,6 ± 0,4 $p=0,710$

Таблица 2. Симптомы поражения слизистой оболочки (%)

Симптомы поражения	Группы	Хронический описторхоз+ сопутствующая патология ЖКТ	Хронический описторхоз	Контроль ная
Доброкачественная опухоль на слизистой		11,54	5,88	3,23
Лейкоплакия		15,38	0,00	6,45
Хейлит		23,08	5,88	9,68
Отёчность слизистой щёк, языка		61,54	58,82	25,81
Иктеричность мягкого нёба		76,92	64,71	9,68
Налёт на языке		67,31	52,94	35,48
Складчатый язык		28,85	23,53	0,00
Географический язык		15,38	17,65	6,45
Воспалительные заболевания пародонта		94,23	88,24	58,06
Жжение в языке		13,46	17,65	0,00
Кровоточивость десен		75,00	58,82	45,16
Ощущение горечи		36,54	11,76	0,00

ганизмов эпителиальными клетками (рис. 2, 3, 4, 5 - см. на специальной цветной вставке журнала). О нем можно судить по среднему цитоморфологическому коэффициенту, который значимо не различался между группами. Однако, при детальном анализе распределения клеток разных категорий установлено, что при описторхозной инвазии в 3 раза снижено число клеток, адсорбировавших более 50 микробных тел ($p = 0,03$). Это указывает на заметное угнетение механизмов иммунореактивности слизистой оболочки при описторхозе. При сочетании хронического описторхоза с сопутствующей патологией ЖКТ эта закономерность менее выражена.

Выводы

Таким образом, полученные данные указывают на угнетение локальных иммунных механизмов слизистой оболочки полости рта при хроническом описторхозе. Вероятно, это связано с нарушением системных иммунологических реакций, в частности - продукции иммунорегу-

ляторных цитокинов, при данной патологии [1], модулирующих локальные процессы иммунореактивности.

Однако, сочетание описторхозной инвазии с сопутствующей патологией органов пищеварения приводит к умеренной неспецифической активации изучаемых показателей и нивелирует специфические эффекты *Opisthorchis felineus* на секреторный иммунитет. ■

Ломова О.Л. - врач-стоматолог ООО «Дентал-Комфорт», г. Тобольск; *Щигельская Н.А.* - врач-бактериолог ГЛПУ ТО ОКБ № 3, г. Тобольск; *Береснева Н.С.* - младший научный сотрудник ЦНИЛ ГОУ ВПО УГМА Минздрава России; *Базарный В.В.* - д.м.н., профессор кафедры клинической лабораторной и микробиологической диагностики ГОУ ВПО УГМА Минздрава России; Автор, ответственный за переписку: *Ломова Ольга Леонидовна*, 626150, Россия, Тюменская область, город Тобольск, б. м. 68Г/3, Тел.: (3456) 24-00-49, e-mail: ol-lomo2008@yandex.ru

Литература:

- Ахмедов В.А., Кривевич М.А., Остапенко В.А., Соколова Т.Ф. Динамика показателей про- и противовоспалительных цитокинов у пациентов с сочетанием хронического описторхоза с *Helicobacter Pylori*-ассоциированным гастритом. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2009; 1: 20-25.
- Беленчук, Т.А. Метод определения неспецифической резистентности организма по степени активности реакции адсорбции микроорганизмов клетками эпителия слизистой полости рта. Т.А. Беленчук и др. Бюлл. Изобр. 1987; 34. А.с. № 1337717.
- Безр С.А. Биология возбудителя описторхоза. Москва: Товарищество научных изданий КМК; 2005. - 336с.
- Данилевский Н.Ф., Борисенко А.В. Заболевания пародонта. Киев: Здоров'я; 2000. - 250 с.
- Еремин О.В., Лепилин А.В., Козлова И.В., Каргин Д.В. Коморбидность болезней пародонта и желудочно-кишечного тракта. Саратовский научно-медицинский журнал. 2009; 3: 393 -398.
- Леонтьев В.К., Десятниченко К.С., Божко М.А. Взаимосвязь состава и свойств слюны у взрослых с характеристикой желудочной секреции, влияние лечения кариеса и протезирования зубочелюстной системы. Институт стоматологии. 2007; 4: 66-67.
- Крылов Г.Г. Кардиальные синдромы при описторхозе. Медицинская паразитология. 2004. 3: 27-29.
- Маев И.В., Барер Г.М., Бусарова Г.А., Пустовойт Е.В., Поликанова Е.Н., Бурков С.Г., Юренев Г.Л. Стоматологические проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Клиническая медицина. 2005; 11: 33-38.
- Хардинова С.А., Берендеева Е.П., Калюжин В.В., Белобородова Э.И. Диагностическая дисфункция левого желудка у больных псориазом на фоне хронического описторхоза до и после антигельминтной терапии. Клиническая медицина. 2009; 10: 30-33.
- Daley TD, Armstrong JE. Oral manifestations of gastrointestinal diseases. Can J Gastroenterol. 2007 Apr;21(4):241-4.
- Islam NM, Bhattacharyya I, Cohen DM. Common oral manifestations of systemic disease. Otolaryngol. Clin. North Am. 2011 Feb;44(1):161-82.
- Schuster RK. Opisthorchiidosis - a review. Infect Disord Drug Targets. 2010 Oct 1;10(5):402-15.

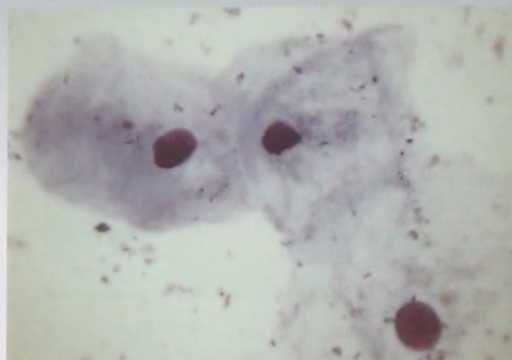


Рис. 2. Микрофотография цитогаммы мазка-отпечатка с поверхности слизистой оболочки щеки. На поверхности клеток видны единичные адсорбированные микроорганизмы. Контуры клеток и ядер ровные. Эпителиоциты 1 категории адсорбции. 1000х. Окраска по Романовскому-Гимзе.

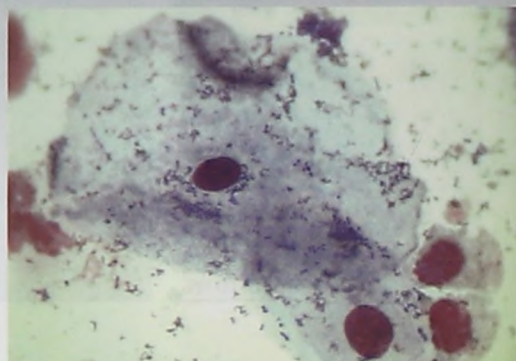


Рис. 3. Микрофотография эпителиоцитов 2 категории активности адсорбции микроорганизмов. 1000х. Окраска по Романовскому-Гимзе.

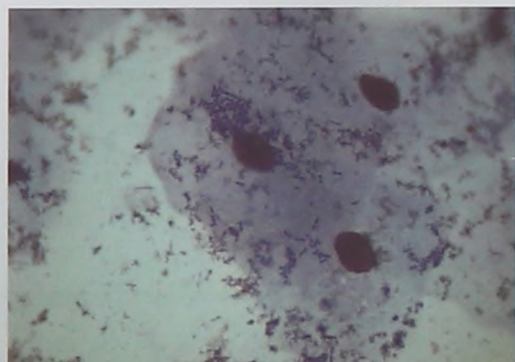


Рис. 4. Микрофотография эпителиальных клеток 3 категории адсорбции. На поверхности клеток фиксировано более 50 микроорганизмов. 1000х. Окраска по Романовскому-Гимзе.

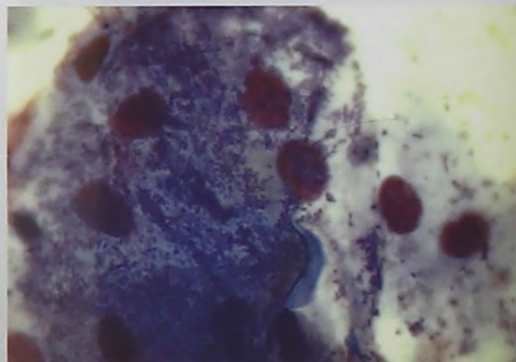


Рис. 5. Микрофотография эпителиальных клеток 4 категории активности адсорбции. На поверхности эпителиоцитов адсорбировано более 100 микроорганизмов. 1000х. Окраска по Романовскому-Гимзе.

Мандра Ю.В., Жегалина Н.М., Береснева О.Ю., Власова М.И., Ваневская Е.А., Фирулин А.Д.
Оценка биосовместимости пломбирочных материалов по данным цитоморфометрии

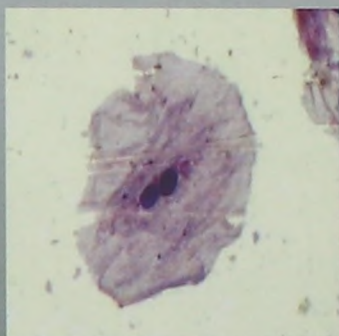


Рис. 1. Фото двуядерного эпителиоцита при пломбировании композитом Filtek Z-250

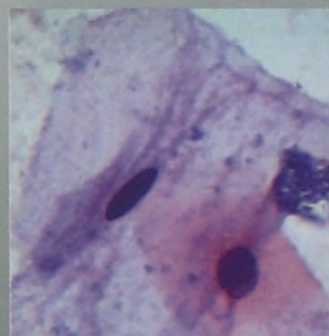


Рис. 2. Фото эпителиоцита с конденсированным хроматином при пломбировании компомером Dyract. Ув. 500.