

Таблица 3

Выявление бактериовыделения у больных ДТ в фазе распада в зависимости от сроков флюорографического обследования, предшествующего заболеванию

Диагноз	Срок обследования				Всего
	1 группа (до 1 г.)	2 группа (1-2 г.)	3 группа (от 2 до 5 лет)	4 группа (более 5 лет)	
МБТ +	23 (79,3%)	93 (83,8%)	43 (89,6%)	40 (70,2%)	199 (81,2%)
МБТ -	6 (20,7%)	18 (16,2%)	5 (10,4%)	17 (29,8%)	46 (18,8%)
Итого	29 (100%)	111 (100%)	48 (100%)	57 (100%)	245 (100%)

По социальному статусу на момент выявления заболевания преобладали неработающие лица трудоспособного возраста — 142 чел. (58%), работающие составили 75 чел. (30,6%), пенсионеры — 20 чел. (8,2%), инвалиды по сопутствующим заболеваниям — 8 чел. (3,2%).

Из медицинской группы риска по туберкулезу (среди больных с неспецифическими заболеваниями внутренних органов) диссеминированный туберкулез легких с распадом и бактериовыделением был выявлен у 18,4%. Наибольший удельный вес среди больных из медицинской группы риска составили лица из 1, 2 групп с сопутствующими заболеваниями желудочно-кишечного тракта,

ВИЧ-инфекцией, где предыдущие сроки флюорографического обследования не превышали 1-2 г. (44,4%). В 4 группе преобладали больные с хроническими неспецифическими заболеваниями легких (ХНЗЛ) (33,3% случаев). Среди всех случаев диссеминированного туберкулеза легких алкоголизмом страдал 31 чел. (12,7%).

Таким образом, представленные данные позволяют считать, что нецелесообразно рассматривать все случаи диагноза диссеминированного туберкулеза легких в фазе распада как запущенные и поздно выявленные формы специфического процесса. Данные клинко-рентген-лабораторных исследований подтверждают, что у 36,3% больных было наличие остро прогрессирующего туберкулеза легких, как фаза течения гематогенной по генезу ацинозно-нодозной казеозной пневмонии.

Л и т е р а т у р а

1. Бородулин Б.Е., Бородулина Е.А. Фтизиатрия. М., 2004.
2. Греймер М.С. // БЦЖ. 2001. №6. С. 34-36.
3. Греймер М.С., Баласанянц Г.С. // Проблемы туберкулеза. 2003. №4. С. 29-31.
4. Кибрик Б.С., Челнокова О.Г. // Вестник рентгенологии и радиологии. 2003. №35. С. 21-27.
5. Корецкая Н.М. // Новый подход к оценке своевременности выявления туберкулеза: Мат-лы VII Рос. съезда фтизиатров. М., 2003.



УДК 616.24 - 008.4 : 616 - 08 - 035 : 615.835

Т.Д. Примак, Б.С. Эрдынеева, Е.А. Шевчук, С.В. Калинина

СТРУКТУРНЫЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СЛИЗИСТОЙ ВХОДНЫХ ВОРОТ ИНФЕКЦИИ ПРИ СТАФИЛОКОККОВОМ БАКТЕРИОНОСИТЕЛЬСТВЕ И ИХ КОРРЕКЦИЯ

Читинская государственная медицинская академия, г. Чита

В этиологической структуре острых и хронических инфекций верхних дыхательных путей (ВДП), госпитальных инфекций ведущая роль принадлежит грамположительной микрофлоре, преимущественно стафилококкам [8]. В последнее время широкое распространение получили дисбиозы носовой полости, ротоглотки, являющиеся основной причиной стафилококкового носительства на слизистой верхних отделов респираторного тракта [2, 4, 7].

Целью исследования явились оценка цитологических и микробиологических изменений слизистой носоглотки и разработка нового способа коррекции стафилококкового бактерионосительства.

Материалы и методы

Обследовано 1600 здоровых лиц детородного возраста и 240 взрослых с выявленными хроническими заболеваниями ВДП. Структурные изменения на слизистой носовой полости оценивали цитологическим методом мазков-отпечатков по Л.А. Матвеевой [6] с определением количественных и качественных показателей. Содержание микроорганизмов в отделяемом носоглотки проводили полуквантитативным методом, тип бактерионосительства оценивали с помощью цитоскопического метода, дифференцируя резидентную и транзитную стафилококковую микрофлору [7]. Проведено лечение 60 взрослым, имевшим в носовой полости присутствие

Staphylococcus aureus, с использованием пробиотических препаратов и аэроионов отрицательной полярности.

Результаты и обсуждение

Среди обследованных 240 взрослых детородного возраста, имеющих хронические заболевания ВДП, в 81% случаев обнаружены ассоциации микроорганизмов в ротоглотке, в 61% — в носовой полости. В ротоглотке преобладающей явилась стрептококковая микрофлора и в 41% случаев с формулировкой «обильная» — в концентрации более 10^4 . Следует отметить значительное количество патогенного *Streptococcus pyogenes* — 25,7% обследованных. Бактерии рода *Enterococcus* выделялись у 9,2% в концентрации 10^3 - 10^4 . Стафилококки определены у 54,6% обследованных с обсеменением 10^5 - 10^6 в 34,7% случаев, из них КОС составили 35,1%. Патогенный *Staphylococcus aureus* выделен у 19,5% больных. В ротоглотке у 2,3% обследованных были обнаружены представители семейства *Enterobacteriaceae*, что свидетельствовало о первичном нарушении микробиоты в пищеварительном тракте. В большинстве случаев у взрослых с хроническими заболеваниями ВДП в зеве присутствовали грибы рода *Candida* в концентрации 10^3 - 10^6 , что составило 74,2%.

Среди носителей патогенного стафилококка в 100% случаев обнаруживались дрожжевые грибы и у 31% дифтероиды в разведении 10^4 - 10^6 . Обследование здоровых лиц предусматривало выделение с поверхности слизистой носоглотки *Staphylococcus aureus* бактериологическим методом с цитоскопическим контролем. Среди обследованных здоровых лиц 12% (192 чел.) оказались носителями *Staphylococcus aureus*. Цитоскопическим методом в 33,4% (64) случаев обнаружено резидентное бактерионосительство патогенного стафилококка. Причиной такой формы персистенции микроба являются его свойства, направленные на инактивацию защитных факторов организма человека. Значительные изменения при этом происходят в клетках слизистой респираторного тракта, мигрирующих нейтрофилах и микроном

Резюме

Оценены цитологические показатели слизистой и проведено бактериологическое исследование микрофлоры носоглотки у больных хроническими заболеваниями верхних дыхательных путей и здоровых лиц. Обнаружена частая встречаемость респираторного стафилококкового бактерионосительства патогенных стафилококков среди 240 больных и 1600 здоровых лиц. Выявлены особенности резидентного и транзитного носительства стафилококков на слизистой верхних дыхательных путей, цитологические и микробиологические изменения, предложен новый способ санации стафилококкового бактерионосительства с применением пробиотических средств и аэроионотерапии.

Ключевые слова: стафилококковое бактерионосительство, пробиотические средства.

T.D. Primak, B.S. Erdyneeva, E.A. Shevchuk, S.V. Kalinina

STAPHYLOCOCCUS INFECTION AND A NEW METHOD OF TREATING STAPHYLOCOCCUS CARRIERS.

Chita State Medical Academy, Chita

Summary

Bacterial status was studied in 1600 healthy subjects of reproductive age, in 240 adults with chronic infection. Pathogenic staphylococci were revealed in all the subjects examined. *Staphylococcus aureus* carriers state on the upper respiratory mucous membrane was studied in, healthy population. The method we suggest implies administration of an enzyme probiotic having an antibacterial effect in combination with a flow of negative air ions.

Key words: Staphylococcal infection, probiotics.

Таблица 1

Показатели деструкции нейтрофилов и плоского эпителия
назального секрета при стафилококковом
бактерионосительстве и у здоровых лиц

Показатель	Здоровые лица (n=30)		Носители патогенного стафилококка (n=60)	
	нейтро- филы	плоский эпителий	нейтро- филы	плоский эпителий
Кол-во клеток (%)	20,6±3,6	47,8±3,4	27,3±3,1*	37,2±5,6*
Средний пока- затель деструк- ции (СПД)	0,20±0,05	0,23±0,05	0,39±0,03**	0,57±0,14**
Индекс цито- лиза клеток (ИЦК)	0,08±0,01	0,06±0,01	0,33±0,03**	0,12±0,003**
Индекс деструкции клеток (ИДК)	0,11±0,02	0,15±0,02	0,08±0,01	0,27±0,05**
Фагоцитарная активность (ФАН)	0,06±0,01	-	0,19±0,05**	-

Примечания. * — $p < 0,01$; ** — $p < 0,001$.

биоценозе [3, 12]. Анализ спектра цитодеструктивных изменений при стафилококковом носительстве показал, что наибольшей деструкции подвергаются эпителиальные клетки: для плоского эпителия средний показатель деструкции, индекс цитолиза и индекс деструкции были достоверно увеличены, индекс деструкции нейтрофилов практически не изменялся (табл. 1).

Современные экологические условия резко ухудшили состояние аэроионификации биосферы и изменили микробные ассоциации почвы, воды, воздуха и, соответственно, населения. Облигатная микрофлора обладает подавляющим действием на патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, вырабатывая «естественные» антибиотики — бактериоцины [1]. Бактериально-ферментный пробиотик «Баланс-наринэ-ф» обладает указанными свойствами, является продуктом жизнедеятельности ацидофильных бактерий, не имеет побочных эффектов и применяется в практической медицине [11]. Для благополучного состояния ВДП важнейшее значение имеет и качество вдыхаемой воздушной среды. По санитарным нормам уровень концентрации аэроионов в помещениях должен составлять не менее 600 аэроионов в см^3 . [9]. Вдыхаемые отрицательные ионы кислорода оседают на стенках верхних дыхательных путей, трахеи и бронхов, влияя на различные характеристики клеток слизистой. В результате их воз-

Показатели деструкции нейтрофилов и плоского эпителия назального секрета при использовании комплексной терапии

Показатель	Контроль (n=30)		Группа с применением комплексной терапии (n=60)	
	плоский эпителий	нейтрофилы	плоский эпителий	нейтрофилы
Кол-во (%)	37,2 ±5,6	27,3 ±3,1	37,0 ±1,04	29,4 ±0,8
Средний показатель деструкции (СПД)	0,57 ±0,14	0,39 ±0,03	0,25 ±0,09**	0,31 ±0,06
Индекс цитолиза клеток (ИЦК)	0,12 ±0,001	0,33 ±0,03	0,02 ±0,003**	0,07 ±0,003**
Индекс деструкции клеток (ИДК)	0,27 ±0,05	0,08 ±0,01	0,14 ±0,03*	0,06 ±0,01
Фагоцитарная активность (ФАН)	-	0,19 ±0,05	-	0,39 ±0,04*

Примечания. * — $p < 0,01$; ** — $p < 0,001$.

действия активируются ферменты, витамины, гормоны и прочие катализаторы биохимических реакций [12]. При аэроионотерапии увеличиваются отрицательные заряды элементов крови и электрораспор между форменными элементами крови и белками плазмы. Отрицательные ионы кислорода при этом обеспечивают стабильное состояние клеток, предотвращают их электроразряд и коагуляцию протоплазмы [10]. Аэроионы улучшают состояние лиц с гипертонической болезнью, вегетососудистыми нарушениями, туберкулезом, с аллергией, энурезом, кожными заболеваниями, алопециями и другими патологическими состояниями [5].

Выбранная схема санации носоглотки представлена следующим образом: 1) «Баланс-наринэ-ф» по 10 мл 2 раза в день через рот и по 2 кап. 2 раза в день в нос в течение 10 дн.; 2) аэроионизатор «Сферион» — по 20 мин 1 раз в сут на высоте 70 см над прибором в течение 10 дн. (Патент РФ №2007122881/14).

Применение комплексной терапии позволило значительно уменьшить средний показатель деструкции, индекс цитолиза и деструкции клеток плоского эпителия, а также повысить показатели фагоцитарной активности (табл. 2), что в итоге привело к санированию носовой полости от патогенного *Staphylococcus aureus* в 97% случаев.

Выводы

1. Стафилококковая инфекция является широко распространенным явлением как среди практически здоровых лиц (12%), так и в качестве этиотропного фактора при хронических заболеваниях ВДП (54,6%). Стафилококковое носительство *Staphylococcus aureus* в трети случаев является резидентным и сопровождается выраженными деструктивными процессами в плоском эпителии и нейтрофильных клетках слизистой носовой полости.

2. Санация верхних дыхательных путей с помощью пробиотика «Баланс-наринэ-ф» и потока отрицательных аэроионов позволяет значительно уменьшить деструктивные процессы в носоглотке, увеличить фагоцитарную активность лейкоцитов и санировать слизистую носоглотки в 97% случаев.

Л и т е р а т у р а

1. Бондаренко В.М., Воробьев А.А. // Журнал микробиол. 2004. №1. С. 84-92.
2. Внебольничная пневмония. / Под ред. А.Г. Чучалина. М.: Медицина, 2004. 42 с.
3. Грачева Н.М. // Лечащий врач. 2004. №7. С. 28-34.
4. Ермолина Г.Б., Беляева Е.В., Дегтева Г.К. и др. // Нижегородский мед. журнал. 2004. №1. С. 17-21.
5. Лившиц М.Н. Аэроионификация. М.: Стройиздат, 1990. 168 с.
6. Матвеева Л.А. Местная защита респираторного тракта у детей. Томск: Изд-во Томского ун-та, 1993. 276 с.
7. Онищенко Г.Г. Диагностика и санация стафилококковых бактерионосителей. М.: Изд-во Департамента санит.-эпидемиол. надзора РФ, 2004. С. 10.
8. Онищенко Г.Г. // Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. М., 2004. С. 1-10.
9. Санитарно-гигиенические нормы допустимых уровней ионизации воздуха производственных и общественных помещений. СанПиН 2.2.4.1294-03. М., 2003. 17 с.
10. Скипетров В.П. Аэроионы и жизнь. Саранск: Тип. «Красный Октябрь», 2005. 136 с.
11. ТУ-9224-004-45448778-02. Бактериоцидное и бактериостатическое средство. НС.03.922.П.001372.03.04 от 26.03.04. № 2002118732.
12. Хавкин А.И. // Рус. мед. журнал. 2003. №3. С. 122-125.
13. Чижевский А.Л. Руководство по применению ионизированного воздуха в промышленности, сельском хозяйстве и медицине. М.: Наука, 1959. 56 с.

