

*Д.Д. ЗАБОЛОТНАЯ, К.Г. СЕЛЕЗНЕВ, Е.С. ЛАВРЕНТЬЕВА,
О.С. ОКУНЬ, И.Н. БОЙЦУН*

ДИНАМИКА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕБНЫХ МИНДАЛИН И КИШЕЧНИКА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ОСТРЫЙ ТОНЗИЛЛИТ

*ГУ „Институт отоларингологии им. проф. А.И. Коломийченко АМНУ»,
дир. – чл.-кор. АМН Украины, проф. Д.И. Заболотный);
Каф. нейрохирургии, отоневрологии и ЛОР-болезней
Донецк. гос. мед. ун-та им. М. Горького*

В сложившейся системе здравоохранения пациентов с острым тонзиллитом курируют врачи терапевтического профиля (инфекционисты, терапевты, педиатры, ревматологи), а больные хроническим тонзиллитом подлежат лечению у отоларингологов. В период между перенесенной ангиной и уже сформировавшимся хроническим тонзиллитом пациенты выпадают из поля зрения врачей какой-либо специальности. Соответственно этому в доступной нам литературе отсутствуют сведения о процессе и закономерностях формирования хронического тонзиллита, несмотря на признание того факта, что такие пациенты составляют обширную группу риска по многим тяжелым соматическим нарушениям и требуют к себе повышенного врачебного внимания [5, 7, 10].

В то же время, по современным представлениям, хронический тонзиллит является результатом длительного взаимодействия микро- и макроорганизмов, при котором важную роль играет состояние общей и местной реактивности. Длительный и тесный контакт патогенной флоры с тканью миндалин на фоне сниженной иммунной реактивности организма приводит к денатурации тканевых белков миндалин, приобретающих антигенные свойства. Всасываясь в кровь, они вызывают аутоаллергическую реакцию, так как, фиксируясь на клетках других органов и тканей, повреждают их. Небные

миндалины становятся резервуаром бактерий и местом перманентной сенсибилизации организма человека [2, 3, 8, 9, 11].

В связи с этим лица с острым тонзиллитом получают массивированный курс антибактериальной терапии, цель которой не только купировать острое воспаление в миндалинах глотки, но и предотвратить развитие тонзиллогенных осложнений. А непрямым негативным последствием антибиотикотерапии является нарушение кишечного нормобиоценоза [1, 6].

Согласно современным данным, симбионтная эндозкоциста организма человека, включающая до 10^{15} микробных клеток, является мощнейшим стабилизирующим фактором гомеостаза. Нормальная флора желудочно-кишечного тракта играет важнейшую роль в жизнедеятельности организма, принимая участие в формировании иммунной реактивности, в обмене веществ, в синтезе витаминов, аминокислот и многих других биохимических соединений. Одной из главнейших функций нормобиоценоза являются его антагонистические отношения с патогенными микроорганизмами. Состояние кишечного нормобиоценоза во многом определяет микробную обсемененность слизистой оболочки [1, 4, 6].

Из этих положений логично вытекает предположение о несомненном влиянии состояния кишечного нормобиоценоза на формирование хронического тонзиллита. Однако в

доступной нам литературе данный аспект патогенеза хронического тонзиллита не описан.

Цель проведенного исследования – определить, существует ли корреляция между состоянием кишечного микробиоценоза и микробным спектром миндалин в период реконвалесценции после острого тонзиллита.

Материалы и методы

Объектом исследования послужили 88 человек в возрасте от 7 до 16 лет, перенесших острый тонзиллит 1 или 2 раза и получивших курс консервативной терапии, соответствующий Государственным стандартам качества. Из числа обследованных девочек было 46 (52,27%), мальчиков – 42 (47,73%). Все дети были из семей служащих со средним достатком.

Обязательными условиями включения в исследование было отсутствие в анамнезе данных о хроническом тонзиллите, о патологии пищеварительной системы, а также наличие β-гемолитического стрептококка группы А (БГСА) при бактериологическом исследовании в начале заболевания.

Из упомянутых 88 пациентов 60 составили изучаемую группу (32 девочки – 52,5% и 28 мальчиков – 47,5%), а 28 (14 девочек – 50% и 14 мальчиков – 50%) включены в группу контроля.

У всех больных дважды проводился курс массажа небных миндалин (через 3 и через 6 мес после перенесенной ангины). При наличии патологического отделяемого в лакунах добавлялось промывание их растворами антисептиков. Кроме того, дети основной группы трижды (через 2 нед, 3 и 6 мес после перенесенной ангины) получили курс пробиотикотерапии («Йогурт-норм», «Йогурт-постантибиотик», «Йогурт-бэби» или суточный кефир), а пациенты контрольной группы в те же сроки принимали витамины (супрадин, олиговит, дуовит, витрум).

Все дети обследованы трижды: через 2 нед, 3 мес и 6 мес после перенесенной ангины выполнялось исследование микробного спектра небных миндалин и кишечника.

Бактериологическое исследование мазков с небных миндалин и фекалий осу-

ществлялось в микробиологической лаборатории Донецкой областной санитарно-эпидемиологической станции. Забор материала, посев на питательные среды с последующей идентификацией микрофлоры и диагностика дисбактериоза производилась в соответствии с ныне действующими методическими рекомендациями Министерства здравоохранения СССР «Применение бактериальных биологических препаратов в практике лечения больных кишечными инфекциями. Диагностика и лечение дисбактериоза кишечника», утвержденными 14 апреля 1986 г.

Результаты и обсуждение

При первом обследовании (табл. 1 и рис. 1) были получены статистически однородные микробиологические характеристики флоры кишечника и небных миндалин у пациентов обеих групп.

При бактериологическом изучении кишечного эубиоза нормальный микробиологический состав зарегистрирован у 11 (18,33%) человек исследуемой группы и у 6 (21,43%) – в контрольной группе. Проявления дисбактериоза выявлены у 49 (81,67%) пациентов изучаемой группы и у 22 (78,57%) – в контрольной.

Наиболее часто патологические изолированные и/или сочетанные изменения наблюдались со стороны бифидофлоры и кишечной палочки. Дисбиотические нарушения лактофлоры и условнопатогенной флоры были обнаружены в обеих группах не более чем в 7-11% наблюдений. В итоге на этом этапе дисбактериоз кишечника I степени выявлен у 20 (33,33%) больных изучаемой и у 9 (32,14%) – контрольной группы. Дисбактериоз II степени в изучаемой группе обнаружен у 29 (48,33%) человек и в контрольной – у 13 (46,43%).

БГСА в небных миндалинах был обнаружен в изучаемой группе у 38 (63,33%) обследованных: у 5 (8,33%) в виде монокультуры и у 33 (55%) – в ассоциации с другими видами кокков. В контрольной группе эти показатели составили 7,14 и 60,72%.

Результаты второго исследования кишечного микробиоценоза (табл. 2.), проведенного через 3 мес после перенесенной

ангины, выявили заметную тенденцию к нормализации в изучаемой группе. Количество наблюдений дисбактериоза сократилось почти в 2 раза. Нормальные показатели

микробной флоры оказались у 34 обследуемых этой группы, т.е. отсутствие лабораторных признаков дисбактериоза кишечника выявлено у 56,67% детей.

Таблица 1

Состояние кишечной флоры у пациентов через 2 нед после перенесенной ангины

Состояние кишечной микрофлоры	Изучаемая группа		Контрольная группа	
	число пациентов			
	абс.	относ.	абс.	относ.
Нормальные показатели обсемененности	11	20	6	21,43
Качественное и/или количественное изменение кишечной палочки	4	6,67	2	7,14
Снижение количества бифидобактерий	16	26,67	7	25
Снижение количества бифидобактерий и качественное и/или количественное изменение кишечной палочки	20	33,33	8	228,57
Уменьшение количества лактобактерий и качественное и/или количественное изменение кишечной палочки	5	8,33	3	110,71
Снижение количества бифидобактерий и качественное и/или количественное изменение кишечной палочки, а также наличие УПМФ	44	6,67	22	7,14

Примечание: разница всех сравниваемых величин статистически недостоверна ($p \geq 0,05$)

Таблица 2

Состояние кишечной флоры пациентов обеих групп через 3 мес после перенесенной ангины

Состояние кишечной микрофлоры	Изучаемая группа		Контрольная группа	
	число пациентов			
	абс.	%	абс.	%
Нормальные показатели обсемененности	4	6,67	1	9,29
Качественное и/или количественное изменение кишечной палочки	14	23,33	0	0
Снижение количества бифидобактерий	7	11,67	4	4,29*
Снижение количества бифидобактерий и качественное и/или количественное изменение кишечной палочки	5	8,33	5	17,86
Уменьшение количества лактобактерий и качественное и/или количественное изменение кишечной палочки	0	0	2	7,14
Снижение количества бифидобактерий и качественное и/или количественное изменение кишечной палочки и наличие УПМФ	0	0	1	3,57
Качественное и/или количественное изменение кишечной палочки, снижение количества бифидо- и лактобактерий	0	0	5	17,86

Примечание: разница всех сравниваемых величин статистически недостоверна ($p \geq 0,05$)

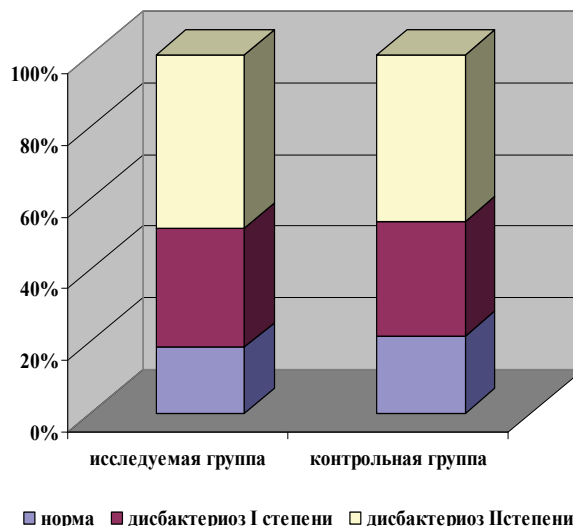


Рис. 1. Распределение пациентов изучаемой и контрольной групп по степени дисбактериоза кишечника в начале исследования

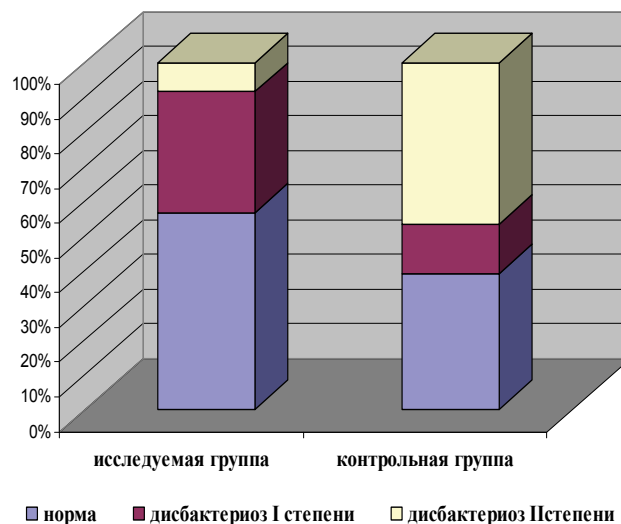


Рис. 2. Распределение пациентов обеих групп по степени дисбактериоза кишечника через 3 мес после перенесенной ангины

У 26 (43,33%) больных изучаемой группы сохранялись патологические изменения в микробном спектре кишечника, характерные для дисбактериоза. Наиболее часто отмеченные нарушения касались кишечной палочки. Изолированные количественные или качественные ее изменения встречались у 14 (23,33%) детей. У 5 (8,33%) обследуемых патология кишечной палочки сочеталась со снижением количества бифидобактерий. Изолированное нарушение содержания бифидофлоры обнаружено у 7 (11,67%) детей. Уменьшение количества лактобактерий и появление избыточного роста условнопатогенной флоры ни у одного пациента этой группы отмечено не было.

Иная картина наблюдается в контрольной группе, хотя количество случаев дисбактериоза здесь также несколько уменьшилось. Однако, наряду с положительной динамикой, отмеченной у небольшой части больных, значительно чаще имело место нарастание тяжести дисбиотических изменений (например, присоединение дефекта содержания лактофлоры). В итоге нормальные показатели микробиоценоза

продемонстрировали 11 (39,29%) детей, а явления дисбактериоза обнаружены у 17 (60,71%).

Таким образом, через 3 мес после ангины (рис. 2) дисбактериоз I степени зарегистрирован в изучаемой группе у 21 (35%) обследованного, а в контрольной – только у 4 (14,29%). Дисбактериоз II степени диагностирован у 5 (8,33%) детей изучаемой группы и у 13 (46,43%) – в контрольной.

При втором исследовании микробной обсемененности небных миндалин в изучаемой группе наблюдается сдвиг кокковой флоры в сторону стафилококков. БГСГА в изучаемой группе выявлен у 21 (35%) пациента, и только у 2 (3,33%) – в виде монокультуры. В контрольной группе БГСГА по-прежнему встречался в большом числе случаев – у 16 (57,14%) детей, причем в 7,14% – в виде монокультуры.

Бактериологическое исследование кишечной микрофлоры, проведенное через полгода после перенесенного острого тонзиллита (табл. 3), выявило выраженную положительную динамику в изучаемой группе и некоторую тенденцию к улучшению показателей в контрольной группе.

Таблица 3

Состояние кишечной флоры пациентов обеих групп
через 6 месяцев после перенесенной ангины

Состояние кишечной микрофлоры	Исследуемая группа		Контрольная группа	
	количество пациентов			
	абс.	%	абс.	%
Нормальные показатели	2	6,67	4	0
Качественное и/или количественное изменение кишечной палочки	7	1,67	7	5
Снижение количества бифидобактерий	1	1,67	2	7,14
Снижение количества бифидобактерий и качественное и/или количественное изменение кишечной палочки	0	0	3	0,71
Уменьшение количества лактобактерий и качественное и/или количественное изменение кишечной палочки	-	-	2	7,14

Примечание: разница сравниваемых величин статистически достоверна ($p \leq 0,05$)

В изучаемой группе нормальные характеристики микробного состава кишечника определены у 52 (86,67%) детей; небольшие отклонения в кишечном микробиоценозе обнаружены у 8 (13,33%). В каждом случае это было изолированное изменение одного показателя.

Микробные характеристики кишечника у пациентов контрольной группы значительно отличаются от описанных. Нормальные показатели кишечного эубиоза имели место у 14 (50%), у остальных 14 (50%) детей отмечены проявления дисбактериоза.

При этом в изучаемой группе зарегистрирован только дисбактериоз I степени (13,33%). В контрольной группе дисбактериоз I степени выявлен у 9 (32,14%) человек, а дисбактериоз II степени – у (17,87%) (рис. 3).

При третьем исследовании микробной обсемененности небных миндалин БГСГА в изучаемой группе встречался у 8 (13,33%) детей и только в виде ассоциаций с другими микроорганизмами, а в контрольной группе – у 10 (35,71%), причем в 3,57% случаев – в виде монофлоры.

Таким образом, в результате проведенной пробиотикотерапии у больных изучаемой группы показатели микробиоценоза кишечника через 6 мес после перенесенной

ангины практически полностью нормализуются, и на фоне этого на хорошем уровне происходит элиминация БГСГА из небных миндалин. Без коррекции дисбиотических изменений у половины пациентов контрольной группы сохраняются лабораторные признаки дисбиоза кишечника, на фоне которого у трети обследуемых определяется носительство БГСГА в миндалинах глотки.

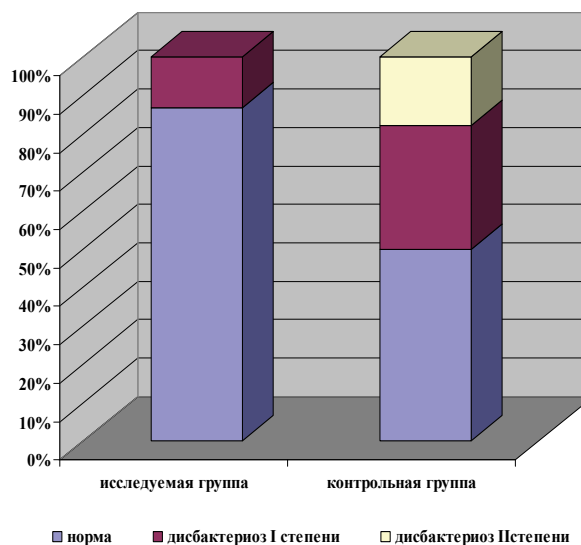


Рис. 3. Распределение пациентов обеих групп по степени дисбактериоза кишечника через 6 мес после перенесенной ангины

Выводы

1. В 80% случаев после перенесенного острого тонзиллита период реконвалесценции протекает на фоне дисбактериоза кишечника I-II степени.

2. Примерно в 70% случаев после купирования клинических проявлений острого стрептококкового тонзиллита БГСГА сохраняется в небных миндалинах.

3. Нормализация показателей кишечного микробиоценоза способствует хорошей элиминации БГСГА из миндалин глотки.

4. Пациенты, перенесшие острый тонзиллит, нуждаются в реабилитационных мероприятиях, направленных на восстановление внутреннего гомеостаза и санацию очага инфекции, т.е. на предотвращение формирования хронического тонзиллита.

5. Необходимо формирование системы преемственной курации пациентов с острым тонзиллитом, при которой по окончании лечения у инфекциониста они поступают под наблюдение отоларинголога.

1. Бондаренко В.М., Грачева Н.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериозы кишечника у взрослых. – М., 2003. – 154с.
2. Быкова В.П. Морфофункциональная организация небных миндалин как лимфоэпителиального органа // Вестн. оториноларингологии. – 1998. – №1. – С.41-45.
3. Гофман В.Р., Черныш А.В. Клиническая иммунология хронического тонзиллита. – Санкт-Петербург: Наука, 1998. – 221с.
4. Гребненев А.Л., Мягкова Л.П. Кишечный дисбактериоз // Руководство по гастроэнтерологии. – М.: Медицина, 1996. – Т.3. – С.324-432.
5. Ермолаев В.Г. Взаимное влияние хронического тонзиллита и очагового инфекционного заболевания сердца, почек, легких, центральной нервной и эндокринной системы: Сб. тр. – Л., 1996. – С. 211-219.
6. Коршунов В.М., Иванова Н.П., Кафарская Л.И., Гладько И.А., Ефимов Б.А., Смянов В.В. Нормальная микрофлора кишечника, дисбактериозы и их лечение: Метод. разработки. – М., 1994. – 57с.
7. Овчинников А.Ю., Славский А.Н. и соавт. Хронический тонзиллит и сопряженные с ним заболевания // Мед. реферат. журн. –1999. – Т.7, №7.
8. Пальчун В.Т., Сагалович Б.М. Роль и место учения об очаговой инфекции в патогенезе и современных подходах к лечебной тактике при хроническом тонзиллите // Вестн. оториноларингологии. – 1995. – №5. – С. 38-39.
9. Яковенко В.Д., Филатов В.Ф., Дикий И.Л. К вопросу о причинно-следственных взаимосвязях в патогенезе хронического тонзиллита как инфекционно-аллергического процесса // Вестн. оториноларингологии. – 1990. – № 2. – С.52-55.
10. Lomidze L.S., Japaridze Sh.V., Kristesashvili J.I. Influence of chronic tonsillitis on formation of the reproductive function disorders in female adolescents. – Tbilisi.: Tbilisi State Medical University, 2001. – 564 p.
11. Yamamota T., Katayama I., Nishioka K. Restricted usage of the T-cell receptor V beta repertoire in tonsillitis in association with palmoplantar pustulosis // Acta Dermato-Venerologica. – 1998. – 78(3). – P.161-163.

Поступила в редакцию 19.05.09.

© Д.Д. Заболотная, К.Г. Селезнев, Е.С. Лаврентьева, О.С. Окунь, И.Н. Бойцун, 2009

**ДИНАМІКА МІКРОБІОЛОГІЧНИХ
ХАРАКТЕРСТИК ПІДНЕБІННИХ
МИГДАЛИКІВ ТА КИШКОВИКА У
ПАЦІЄНТІВ, ЩО ХВОРИЛИ НА ГОСТРИЙ
ТОНЗИЛІТ**

*Заболотна Д.Д., Селезньов К.Г., Лаврентьєва К.С.,
Окунь О.С., Бойцун І.М. (Київ, Донецьк)*

Резюме

Проведено динамічне бактеріологічне дослідження екскрементів та мазків з піднебінних мигдаликів у 88 дітей, що хворіли на гострий тонзиліт. Одразу після ангіни у 80% випадків виявлено кишковий дисбіоз, та майже у 70% випадків – наявність β-гемолітичного стрептококка групи А. У наступні 6 міс спостереження зареєстрована добра елімінація стрептококка з мигдаликів у тих пацієнтів, у яких відбувалась нормалізація показників кишкового еубіозу. На фоні кишкового дисбактеріозу β-гемолітичний стрептококк групи А зберігався у мигдаликах.

**DYNAMIC OF MICROBIOLOGIC INDEXES
OF PALATINE TONSILS AND INTESTINE
IN PATIENTS WITH ACUTE
TONSILLITIS**

*Zabolotna D.D., Seleznyov K.G., Lavrent'eva K.S.,
Okun' O.S., Boycun I.M.*

Summary

It were held the dynamic bacteriologic inspection of excrements and smear of palatine tonsils in 88 children with acute tonsillitis. Just after angina in 80% of the cases there were detected intestinal disbiosis and almost in 70% of cases – the existence of β-hemolysing streptococci of A group. In the following 6 month of observation it was detected good elimination of streptococci from palatine tonsils in patients with normalization of the indexes of intestinal eubiosis. On the background of intestinal disbacteriosis β-haemolytic streptococci of A group were kept in palatine tonsils.