

При сравнительном анализе исследуемых показателей и стоматологического статуса следует отметить, что у пациентов с более выраженным кариозным процессом показатели скорости отделения слюны, pH снижены, а амилалитическая активность повышена, а также чаще наблюдается сдвиг вегетативного тонуса в сторону симпатической нервной системы. Следовательно, для поддержания нормального слюноотделения необходимо проводить коррекцию вегетативного гомеостаза.

Выводы:

1. Средняя скорость отделения смешанной слюны у обследованной группы населения Луганской области находится в пределах нормы – 0,4 мл/мин.

2. Индивидуальные показатели скорости слюноотделения имеют значительные 2-3 кратные колебания (0,1-0,71 мл/мин).

3. Колебания pH у обследованных составляют от 5,0 до 7,0, среднее значение – 6,2, что указывает на снижение pH у населения Луганской области.

4. Сниженная скорость отделения слюны и pH, повышенная амилалитическая активность чаще встречается у обследованных с повышенной активностью кариозного процесса.

5. Сдвиг вегетативного тонуса в сторону симпатической нервной системы более характерен для обследованных, с выраженным кариозным процессом.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Архипова Н.В. Биохимия слюны. Учебно-методическое пособие. – Луганск, 2000.
2. Борисенко А.В. Кариес зубов. – К.: «Здоровья», 2000.-249с.
3. Хмелевский Ю.В., Рево В.И. Биохимия зуба и

слюны. Учебно-методическое пособие – Киев, 1991.
4. Sreenby M., Vanoczy J., Baum J. Слюна: ее значение для сохранения здоровья и роль при заболеваниях //International Dental Journal. – 1992 - Vol.42. - №4. – P.291-304.

Ларіонова Л.В., Тананакіна Т.П., Андросов Є.Д., Рибалка К.М. Значення біохімічного складу слини у профілактиці стоматологічних захворювань // Український медичний альманах. – 2003. – Том 6, №1. – С.53-55.

Слина грає життєво важливу роль в збереженні інтеграції тканин порожнини рота. Функції слини забезпечуються, передусім, нестимульованою (в стані спокою) її секрецією. Порушення виділення слини і її складу є часто причиною різних захворювань порожнини рота з одного боку і, з іншого боку, слідством загальносоматичних захворювань або неправильного їх лікування.

Використовувалися загальноприйняті методики дослідження швидкості слиновиділення, pH, амілолітичної активності, вегетативного статусу і опису стоматологічного статусу.

Середня швидкість виділення змішаної слини у обстеженої групи населення Луганської області знаходиться в межах норми 0,4 мл/міна. Індивідуальні показники швидкості слиновиділення мають значні 2-3 кратні коливання (0,1-0,71 мл/міна). Коливання pH у обстежених складають від 5,0 до 7,0, середнє значення 6,2, що вказує на зниження pH у населення Луганської області.

Знижена швидкість виділення слини і зниженої pH, підвищена амілолітична активність, зсув вегетативного тонусу у бік симпатичної нервової системи більш характерний для обстежених з вираженим кариозним процесом.

Ключові слова: слина, pH, амілолітична активність, вегетативний тонус, стоматологічний статус.

Larionova L., Tananakina T., Androsova E., Ribalka K. The meaning of biochemical composition of saliva in prophylactic of stomatological deceases // Український медичний альманах. – 2003. – Том 6, №1. – С.53-55.

Saliva plays an important role in keeping of mouth cavity integrate. Saliva functions are performed most of all by its non-stimulant (in a state of rest) secretion. The disturbance of secretion of saliva and its compositions is often the course of different diseases of mouth cavity and from the other side is the result of common somatic diseases or their wrong treatment.

We used common methods of investigation of salvia secretion, acid-alkaline state, amylolitic activity, vegetative status and the description of stomatologic status.

The midium speed of mixed salvia of an experimental group of population of Lugansk region is in normal signs – 0,4 ml/min. Individual signs of salvia secretion deviate significantly (in 2-3 times) (0,1-0,71 ml/min). The deviation of acid-alkaline balance is 5,0-7,0, the medium meaning – 6,2 that indicates the decreasing of this sign of the population of Lugansk region.

Those people who have significantly expressed cavity-formation process have decreased speed of saliva secretion and decreased acid-alkaline balance, increased amylolitic activity and the shift of vegetative status to sympathetic nervous system.

Key words: saliva, pH, amylolitic activity, vegetative tone, stomatological status.

Надійшла 11.12.2002 р.

УДК: 616.21-002.2-053.2:579

© Левицька С.А., 2003

**МІКРОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ХРОНІЧНОГО ГНІЙНОГО СИНУІТУ В ДІТЕЙ
Левицька С.А.**

*Кафедра факультетської хірургії, ЛОР та очних хвороб (зав. - проф. І.Ю.Полянський)
Буковинська державна медична академія (м. Чернівці)*

Ключові слова: хронічний гнійний синусит, ексудатна мікрофлора, бактеріоносійство.

Синусит покриває спектр гострих і хронічних, нейтрофільних і еозинофільних, імунних та алергічних запальних процесів [1]. Бактеріальний синусит

– це запалення біляносових пазух, причиною якого є надмірний ріст бактерій у закритій порожнині [2]. Тому в діагностиці бактеріального синусит

їту важливу роль відіграє вчасно проведене мікробіологічне дослідження, яке дозволяє не тільки виявити збудника, але й обрати оптимальний варіант етіотропної терапії, ґрунтуючись на даних антибіотикочутливості мікрофлори та кожного конкретного клінічного випадку [3].

Безпосередньою причиною розвитку загострення хронічного гнійного синуситу (ХГС) є проникнення в синуси патогенної та умовно патогенної мікрофлори. Інфекція в пазухи потрапляє контактним, гематогенним та лімфогенним шляхами [4]. Дослідження останніх років свідчать про зміну видового складу мікрофлори біляносових пазух з переважанням умовно патогенних мікроорганізмів, активація яких можлива лише при зниженні резистентності макроорганізму [5].

Метою нашого дослідження було динамічне мікробіологічне та клінічне обстеження хворих на ХГС для визначення основних етіологічних чинників процесу, ролі персистуючих умовно патогенних стафілококів на слизовій оболонці верхніх дихальних шляхів у хронізації запального процесу біляносових пазух (БНП).

Матеріал та методи дослідження. Під нашим спостереженням знаходилось 50 дітей, хворих на ХГС в стадії загострення, які отримували курс консервативного стаціонарного лікування. Всім дітям проводили бактеріологічне дослідження. Матеріалом служили виділення слизової оболонки зівя, які забирали спеціально виготовленим стерильним ватним тампоном. Останній вбирив в себе 0,01 мл слизу, що було встановлено попередньо емпірично. Тампон вносили в транспортне середовище (0,99мл) і через 1-1,5 години доставляли в лабораторію, де зразу проводили бактеріологічне дослідження, направлене на виділення та ідентифікацію чистих культур мікроорганізмів, а також на встановлення популяційного рівня їх у досліджуваному матеріалі та чутливості до 31 антибіотику та 8 антисептиків. Видовий та кількісний склад життєздатної мікрофлори вивчали за загальноприйнятими методами [6].

Під час виконання лікувально-діагностичної пункції верхньощелепних пазух ексудат вражених пазух забирався в стерильну пробірку та направлявся на бактеріологічне дослідження для порівняння порожнинної мікрофлори носа та у враженій верхньощелепній пазусі.

Результати дослідження та їх обговорення. В процесі проведення мікробіологічного дослідження було виділено і ідентифіковано 58 штамів умовно патогенних мікроорганізмів (таблиця 1), при цьому монокультура була виділена в 42 випадках, у 8 дітей мала місце асоціація з двох мікроорганізмів. Грамнегативна монокультура була висіяна в 7 випадках. Таким чином, в більшості випадків (84,3%) порожнинна мікрофлора порожнини носа представлена грампозитивною мікрофлорою, провідне місце в якій займають умовно патогенні стафілококи.

Аналіз антибіотикочутливості до 31 антибактеріального препарату показав, що стафілококи і стрептококи виявились найбільш чутливими до ампіциліну (66,2%), еритроміцину (43,8%), лінкоміцину (39,23%) і цефамезину (31,5%). Грамнегативна флора була найбільш чутливою до левоміцетину (46,4%), тетрацикліну (22,2%) та доксіцикліну (42,3%).

При перевірці чутливості до 8 антисептиків було встановлено, що найбільшу чутливість виділені мікроорганізми виявили до 0,25% розчину формаліну та спиртового розчину хлорофіліпту (69,2% і 66,5% відповідно).

При дослідженні ексудатної мікрофлори з порожнини вражених верхньощелепних пазух встановлено, що її видовий склад не відрізнявся від складу мікрофлори порожнини носа. Дослідження популяційного рівня мікрофлори не виявили вірогідної різниці між кількістю мікроорганізмів в 1 мл ексудату порожнини носа і пазухи (таблиця 2). Отримані дані дозволяють стверджувати про достатню інформативність даних дослідження мазка з порожнини носа щодо характеристики мікробного пейзажу вражених біляносових пазух.

Таблиця 1. Видовий склад та популяційний рівень ексудатної мікрофлори з порожнини носа у хворих на ХГС

Мікроорганізми	Виділено штамів	Індекс постійності (%)	К-сть мікробів в 1 мл ексудату (в ІgКУО/мл, M±m)
<i>S.aureus</i>	21	36,2	7,93±0,32
<i>S.epidermidis</i>	6	10,3	6,53±0,22
<i>S.pyogenes</i>	6	10,3	7,46±0,27
<i>S.haemolyticus</i>	6	10,3	7,32±0,55
<i>H.influenzae</i>	4	6,9	7,51±0,23
<i>E.coli</i>	6	10,3	6,63±0,17
<i>P.aeruginosa</i>	7	12,1	6,22±0,13
<i>C.albicans</i>	2	3,4	5,84±0,21

Таблиця 2. Популяційний рівень порожнинної мікрофлори порожнини носа і біля носових пазух у дітей, хворих на ХГС

Мікроорганізми	К-сть мікробів в 1 мл ексудату порожнини носа (в ІgКУО/мл, M±m)	К-сть мікробів в 1 мл ексудату пазухи (в ІgКУО/мл, M±m)
<i>S.aureus</i>	7,93±0,32	7,31±0,44
<i>S.epidermidis</i>	6,53±0,22	7,02±0,15
<i>S.pyogenes</i>	7,46±0,27	7,91±0,16
<i>S.haemolyticus</i>	7,32±0,55	6,93±0,31
<i>H.influenzae</i>	7,51±0,23	7,13±0,32
<i>E.coli</i>	6,63±0,17	6,22±0,22
<i>P.aeruginosa</i>	6,22±0,13	7,03±0,43
<i>C.albicans</i>	5,84±0,21	6,94±0,33

За результатами дослідження провідними збудниками загострення хронічних синуситів є умовно патогенні коки та грамнегативні мікроорганізми. За даними зарубіжної літератури найчастіше при загостренні хронічних синуситів висіваються *S. pneumoniae*, *M. catarrhalis*, *H. Influenzae*, значно рідше висівався золотистий стафілокок [7]. Різницю в отриманих результатах можна пояснити особливостями інфікування слизової оболонки верхніх дихальних шляхів в певному регіоні, або тим фактом, що більшість пацієнтів до звернення в ЛОР-відділення отримували курс антибіотикотерапії, що могло зумовити зміну мікробного спектру. Крім того, при хронічному синуситі важко довести або ідентифікувати збудники, які його викликають. Повторне пошкодження слизової оболонки при цій патології призводить до втрати нормального стану стерильності.

Проведене лікування дало змогу ліквідувати загострення запального процесу біляносових пазух у всіх дітей. Ефективність лікування підтверджувалась мікробіологічним дослідженням: наприкінці лікування кожній дитині було проведено контрольні бактеріологічні посіви мазка порожнини носа, при цьому відсутність росту

мікрофлори була зафіксована у 46 дітей, в 4 мікрофлора порожнини носа була представлена епідермальним (в 2 випадках) та золотистим стафілококом (в 2 випадках). Загальний популяційний рівень мікрофлори у всіх 4 дітей не перевищував 3,00 ІgКУО/мл, та в середньому становив 2,72±0,44 ІgКУО/мл.

При отоларингологічному огляді дітей через 2 місяці у 2 випадках було діагностовано загострення ХГС. Цим пацієнтам було призначено курс консервативного лікування і вони були виключені з подальшого дослідження. У решті 48 випадках була зафіксована ремісія ХГС. Всім хворим був взятий мазок з порожнини носа і проведено його бактеріологічне дослідження. Негативний результат посіву був отриманий в 20 випадках, в 28 дітей вдалось ідентифікувати монокультуру умовно патогенних стафілококів (в 18 випадках – золотистий стафілокок, в 10 – епідермальний). Загальний популяційний рівень у 18 з них перевищував 3,00 ІgКУО/мл, складаючи в середньому 4,21±0,45 ІgКУО/мл, що дало підстави для встановлення у цих дітей діагнозу бактеріоносійства умовно патогенних стафілококів (таблиця 3).

Таблиця 3. Результати мікробіологічного дослідження порожнини носа у дітей з ХГС в стадії ремісії

	Абсолютне значення	%
Хворі на ХГС	48	100
Негативний результат посіву	20	41,67
Умовно патогенні стафілококи (<3,00ІgКУО/мл)	10	20,83
Умовно патогенні стафілококи (>3,00ІgКУО/мл)	18	37,50

Таким чином, в 37,50% випадках в стадії ремісії у дітей, хворих на ХГС має місце носійство умовно патогенних стафілококів, що потребує відповідної антибактеріальної санації.

В залежності від подальшої тактики лікування та спостереження всі діти були поділені на 4 групи. В першу (контрольну) групу ввійшли діти, в яких результат посіву був негативний. Другу групу склали 10 дітей, в яких виділили умовно патогенні стафілококи в концентрації меншій критичної (3,00 ІgКУО/мл). Цим дітям діагноз бактеріоносійства не виставлявся. З 18 бактеріоносіїв 8 ді-

тей склали третю групу. Санація порожнини носа в трьох групах дітей не проводилась. Четверту групу склали 10 дітей, з діагностованим бактеріоносійством умовно патогенних стафілококів, які знаšli санації вогнища інфекції. Остання містила в собі призначення антибактеріального засобу перорально та місцевого застосування антисептику згідно даних антибіотикограми.

Через 7 днів дітям повторно провели бактеріологічне дослідження вмісту порожнини носа. Результат дослідження наведений в таблиці 4.

Таблиця 4. Дані динамічного мікробіологічного дослідження серед груп дітей

Результати посіву	Перша група (n=20)		Друга група (n=10)		Третя група (n=8)		Четверта група (n=10)	
	1-й день	7-й день	1-й день	7-й день	1-й день	7-й день	1-й день	7-й день
Негат.рез-тат посіву	20(100%)	20 (100%)	-	4 (40%)	-	-	-	8 (80%)
Загальна кількість <3,00 ІgКУО/мл	-	-	10 (100%)	5 (50%)	-	1 (12,5%)	-	2 (20%)
Загальна кількість >3,00 ІgКУО/мл	-	-	-	1 (10%)	8 (100%)	7 (87,5%)	10 (100%)	-

Санація бактеріоносіїв дозволила отримати негативні результати посіву в 80% випадків. В той час серед бактеріоносіїв, яким санація не проводилась, в 87,5% випадків були виділені стафілококи в кількості, більшій критичної, та спостерігалась вірогідно частіше ($\chi^2=19,30$; $p<0,001$). Наведені результати доводять доцільність мікробіологічного дослідження хворих дітей в період ремісії та ефективність своєчасного виявлення та санації бактеріоносіїв.

Спостереження за дітьми проводили на протязі року, фіксуючи загострення ХГС. Рецидив процесу був зафіксований у 5(25%) дітей першої, 2 (20%) другої, 6(75%) дітей третьої та 2 (20%) дітей четвертої груп.

Отже, частота рецидивів ХГС приблизно

однакова у дітей першої, другої та четвертої груп і вірогідно вища серед дітей-бактеріоносіїв, яким санація вогнища інфекції в період ремісії не проводилась ($\chi^2=6,02$; $p<0,05$).

Висновки:

1. Відсутність різниці між видовим складом та популяційним рівнем ексудатної мікрофлори порожнини носа та вражених біляносових пазух у хворих на хронічний гнійний синусит дозволяє стверджувати про можливість характеристики мікробного пейзажу біляносових пазух за даними бактеріологічного дослідження мазка порожнини носа.

2. У 37,5% дітей, хворих на хронічний гнійний синусит в стадії ремісії, з порожнини носа висіваються умовно патогенні стафілококи.

3. Виявлення умовно патогенних стафілококів

ОРИГІНАЛЬНІ СТАТТІ

в порожнині носа ще не означає їх носійство. Орієнтовне значення у визначенні носіїв, що потребують санації, може мати дослідження загального популяційного рівня.

4. Висока частота носійства умовно патогенних стафілококів серед хворих дітей, а також часті рецидиви хронічного гнійного синуситу у носіїв, ро-

блять доцільним динамічне спостереження за хворою дитиною з регулярними бактеріологічними обстеженнями для своєчасної санації вогнища інфекції.

5. Своєчасне мікробіологічне діагностування та санація бактеріоносія дозволяє зменшити частоту рецидивів в цій групі дітей.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Marney S.R. Pathophysiology of reactive airway disease and sinusitis // *Annals of Otolaryngology and laryngology*. - 1996. - Vol. 105, №2. - P. 98-100.
2. I.Brook, W.M.Gooch III, S.G.Jenkins et al. Медикаментозне лікування гострого бактеріального синуситу. Рекомендації клінічного дорадчого комітету з синуситу в дітей і дорослих // *Медицина світу*. - Том XIII, число 1. - Липень, 2002. - С.1-9.
3. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология. - М., «Миклош», 2002. - 390 с.
4. Brook I. Microbiology and management of sinusitis // *J. Otolaryngol.* - 1996. - Vol. 25, №4. - P. 249-256.
5. Пішак В.П., Сидорчук І.І., Плаксивий О.Г.

Мікрофлора ексудату і стан колонізаційної резистентності слизової оболонки біляносових пазух при гнійних синуситах // *Матер. VIII з'їзду оториноларингологів України*. - К., 1995. - С. 80.

6. Сидорчук І.І. Антагонистическая активность пропаноноксидной палочки Шермана и эффективность её использования в лечении дисбактериозов: Автореф. дисс.... докт. мед. наук, - К., 1991. - 36 с.

7. I.Brook, W.M.Gooch III, S.G.Jenkins et al. Медикаментозне лікування гострого бактеріального синуситу. Рекомендації клінічного дорадчого комітету з синуситу в дітей і дорослих // *Медицина світу*. - Том XIII, число 2. - Серпень, 2002. - С.69-80.

Левицька С.А. Мікробіологічні аспекти хронічного гнійного синуситу в дітей // *Український медичний альманах*. - 2003. - Том 6, №1. - С.55-58.

В роботі наведені дані клінічного та мікробіологічного дослідження 50 дітей, хворих на хронічний гнійний синусит в стадії загострення та ремісії. Встановлено, що у 37,5% дітей на хронічний гнійний синусит в стадії ремісії з порожнини носа висіваються умовно патогенні стафілококи. Орієнтовне значення у визначенні носіїв, що потребують санації, може мати тільки дослідження загального популяційного рівня. Динамічне спостереження за хворою дитиною з регулярними бактеріологічними обстеженнями дозволяє своєчасно провести санацію вогнища інфекції та зменшити частоту рецидивів хронічного гнійного синуситу.

Ключові слова: хронічний гнійний синусит, ексудатна мікрофлора, бактеріоносійство.

Levytska S. Microbiological aspects of children chronic purulent sinusitis // *Український медичний альманах*. - 2003. - Том 6, №1. - С.55-58.

The results of clinical and microbiological investigation of 50 children with chronic purulent sinusitis are adduced in this article. It was found out that opportunistic staphylococci were sowed from nasal cavities in 37,5% in remission. The only population level determination has a guiding meaning in identification of a carrier. The dynamic medical observation with regular microbiological investigations permites to realise a prompt sanation of infection nidus and to decrease a frequency of chronic purulent sinusitis recurrence.

Key words: chronic purulent sinusitis, exudation microflora, bacterial carriage.

Надійшла 03.12.2002 р.