

Т.В. ПОЧУЄВА, О.Ф. МЕЛЬНИКОВ, К.Е. ЯМПОЛЬСЬКА, Т.С. ЖУЛАЙ

ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОКОРЕГУЮЧОЇ ТЕРАПІЇ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ, ХВОРИХ НА РЕКУРЕНТНИЙ ТОНЗИЛІТ З СУПУТНИМ КАРІЄСОМ ЗУБІВ

Каф. отоларингології і дитячої отоларингології ХМАПО (зав. – проф. Г.І. Гарюк); ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України» (дир. – акад. НАМН України, проф. Д.І. Заболотний); МКЛ № 30 м. Харькова (гол. лікар – С.А. Самусенко); каф. клін. фармакології та клін. фармації (зав. – проф. І.А. Зупанець) Нац. фармацевтичного ун-ту м. Харькова (ректор – акад. НАН України, проф. В.П. Черних

Численними дослідженнями останніх десятиліть доведено, що структури лімфоаденоїдного глоткового кільця відіграють важливу роль регуляторного інструменту, який забезпечує формування місцевого гуморального імунітету слизової оболонки порожнини рота і глотки [1, 7, 13]. Рання поява осередків хронічної інфекції обумовлює несприятливий вплив на організм в цілому, провокуючи часті захворювання як глотки (розвиток рекурентного (хронічного) тонзиліту), так і зубо-щелепної системи у вигляді карієсу зубів. Це ствердження набуває особливої актуальності у відношенні дітей молодшого шкільного віку, оскільки призводить до формування дефіциту місцевих захисних механізмів в подальшому [2, 4].

Як було опубліковано раніше, проведене нами комплексне обстеження 177 дітей молодшого шкільного віку (1-а група) з ознаками рекурентного тонзиліту, що перебігав на тлі карієсу зубів, в порівнянні з 77 пацієнтами з хронічним тонзилітом без супутнього карієсу (2-а група) такого ж віку без гендерної різниці виявило особливості клінічного перебігу [9], мікробіологічного статусу [14], а також імунологічні порушення досить значного ступеню [10, 11]. Цим дітям було проведено комплексне традиційне лікування згідно протоколів (Наказ МОЗ України №764 від 28.12.2007). Покращення дренажної функції лакун піднебінних

мигдаликів досягали шляхом промивання антисептичними розчинами з подальшим фізіотерапевтичним впливом ультразвуком на ділянку підщелепних лімфатичних вузлів, лазерним опромінюванням з введенням світлопроводів через рот чи магнітотерапією на зону проекції піднебінних мигдаликів. Застосовувались інгаляції розчинів трав або антисептиків. Багатьом пацієнтам проводилось лікування на апараті «Тонзилор» відповідно інструкції. Стоматологом проводилась санація зубів на протязі всього терміну спостереження.

Нами встановлено, що у 69 хворих (39%) 1-ї групи і 45 (58%) – 2-ї групи прояви хронічного тонзиліту і частота рецидивів значно зменшились, що мало статистично достовірну різницю. Покращення проявлялось у зникненні загострень на протязі року (жодного разу або 1 раз), меншою частотою захворювань на ГРВІ (не більше 1-2 разів на рік), зникненням неприємного запаху з рота і періодичного дискомфорту в глотці і підщелепній ділянці, зменшенням валикоподібного потовщення країв передніх і задніх піднебінних дужок і набрякості верхнього кута між ними, а інколи і самих розмірів мигдаликів, а також відсутністю казеозних мас при ротації мигдаликів. У інших 108 пацієнтів (61%) 1-ї групи та у 32 (42%) – 2-ї групи після санації каріозних зубів і консервативного лікування покращення не спостерігалось, що

вимагало більш поглибленого обстеження і пошуку інших методів впливу.

Мета дослідження – визначити місцевий імунний стан у дітей молодшого шкільного віку з негативним перебігом хронічного тонзиліту на тлі карієсу зубів після традиційного лікування і стоматологічної санації, визначити найбільш інформативні критерії діагностики і запропонувати схему імунокорегуючої терапії.

Матеріали і методи дослідження

Для вирішення поставленої мети було проаналізовано результати дослідження секрету ротової частини глотки 30 дітей (1-а група) молодшого шкільного віку з повільним перебігом хронічного тонзиліту навіть після санації карієсу зубів і традиційного консервативного лікування, проведені з дотриманням всіх правил біоетики. За нормальні брали показники ротоглоткового секрету здорових дітей контрольної групи (20 осіб), які не мали ознак хронічного тонзиліту і карієсу зубів.

Ротоглотковий секрет отримували без стимуляції натщесерце. Після центрифугування при 150 g протягом 10 хв. отримували надосадову рідину, яку стерилізували пропусканням через фільтри «Milipore», заморожували при -20°C і зберігали до постановки тестів. Застосовували імуноферментний метод, де в якості аналізатора використовували Stat Fax 2100 (США).

Ефективність лікування на різних етапах терапії оцінювалася за такими критеріями: рівень димерної (sIgA) та мономерної (mIgA) форми секреторного IgA, вміст IgG та імунних комплексів (ІК), концентрацію факторів запалення: інтерлейкіну-1 β (ІЛ-1 β), макрофагального запального протеїну (MIP-1b); рівень α -інтерферону (IFN- α).

Статистична обробка отриманих даних проводилася в програмах «Excel» та «STATISTICA 6.0».

Результати дослідження та їх обговорення

Після проведеного лікування хронічного тонзиліту традиційними методами і санації карієсу зубів ми визначили, що найбільш значимі зрушення в позитивний бік спостерігаються відносно вмісту мономер-

ної форми mIgA, який практично нормалізується і становить 0,19 г/л (контроль – 0,1 г/л); прозапального IgG в ротоглотковому секреті, який до лікування в середньому сягав 0,45 г/л, а після нього знижувався до 0,24 г/л; рівня імунних комплексів середньорозмірної групи, які до та після лікування складали, відповідно, 22,5 і 12,2 од. опт. щільності, що мало статистичну достовірність. Згідно робіт деяких авторів [3, 5, 6, 12, 13], зниження рівня цих показників в ротоглотковому секреті свідчить про гальмування інфекційно-запального процесу в піднебінних мигдаликах (табл.). Треба відмітити, що найбільш значущі зміни цих показників спостерігались у дітей зі сприятливим перебігом хронічного тонзиліту, а при несприятливому перебігу – частіше визначалися зміни їх граничних значень в негативний бік.

Також після традиційного лікування зменшувався вміст прозапальних факторів, які відносяться до потенційно деструктивних форм. Якщо спочатку середній вміст інтерлейкіну-1 β у обстежуваних дітей перевищував нормальні показники приблизно в 9 разів, то після лікування \approx в 4,5 рази. Рівень MIP-1b до лікування був також приблизно в 9-10 разів вищим за нормальні показники, а після лікування – \approx в 5,5 разів. В обох випадках різниця мала статистичну достовірність.

Більш негативні результати після традиційного лікування хронічного тонзиліту і санації карієсу зубів у дітей, де не отриманий позитивний клінічний ефект, констатували за вмістом α -інтерферону (α -ІФН) та концентрацією секреторного IgA (sIgA), які вважаються основним фактором гуморального імунітету слизових оболонок. Так, показники α -ІФН до лікування дорівнювали 20 пг/мл (що \approx в 3 рази більше норми (7 пг/мл)), а після лікування – 16 пг/мл; концентрація sIgA, відповідно, становила 0,25 г/л і 0,33 г/л, при нормі – 0,86 г/л, що свідчило про значний дефіцит місцевих захисних факторів.

В тих випадках, коли позитивний результат не досягався, було застосовано імунокорегуючу терапію. В даний час вважається, що основою базової імунотерапії хронічних запалень глотки повинно бути

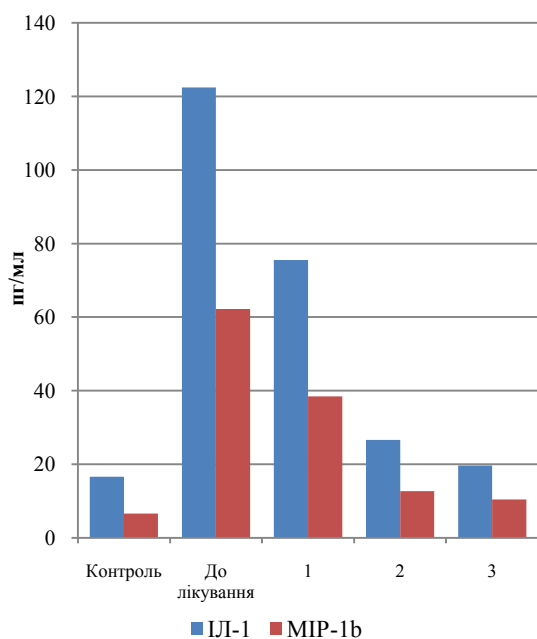
застосування засобів детоксикації, подальша активація факторів вродженого імунітету та проведення специфічної вакцинації мікробними вакцинами мукозального типу [3, 5, 7]. Нашу увагу привернув один із засобів неспецифічної імуномодуляції вродженого імунітету з діючою речовиною глюкозамінілмурамілдіпептид – синтезований універсальний фрагмент клітинної оболонки лактобактерій (лікопід). В якості імуномодельючого препарату для специфічної вакцинації мукозального типу застосовува-

вся полівалентний механічний бактеріальний лізат (респіброн). Ці препарати застосовували послідовно один за одним, якщо після застосування першого не наступало поліпшення перебігу тонзиліту. Схема застосування була традиційною: лікопід – по 1 табл. (2 мг) сублінгвально з повільним розсмоктуванням 2 рази на добу протягом 10 діб, респіброн – по 1 табл. (7 мг) на добу сублінгвально трьома декадними курсами протягом 3-х місяців з двома 20-денними перервами між ними.

Вміст факторів імунного захисту в ротоглотковому секреті обстежуваних пацієнтів

Фактори	Концентрація факторів імунного захисту		
	контроль (n=20)	до лікування (n=30)	після традиційного лікування (n=30)
ИЛ-1 β , пг/мл	16,6 (13-20)	122,4 (98-150) **	75,5 (41-95)*
МІР-1b, пг/мл	6,6 (3,5-8)	62,3 (51-73) *	38,5 (22-50) *
IgG (г/л)	0,12 (0-0,2)	0,45 (0,2-0,8) *	0,24 (0,1-0,4) **
mIgA (г/л)	0,1 (0-0,2)	0,34 (0,2-0,6) *	0,19 (0,1-0,3) **
ІК (одиниць)	7,2 (0,1-11)	22,5 (14-33) *	12,2 (3-21) **

Примітки: * - достовірність різниці в порівнянні з контролем ($p < 0,05$); ** - достовірність різниці до та після лікування ($p < 0,05$); в дужках – межі коливань показника.



Позначення: 1 – традиційне лікування; 2 – традиційне лікування + лікопід; 3 – традиційне лікування + респіброн.

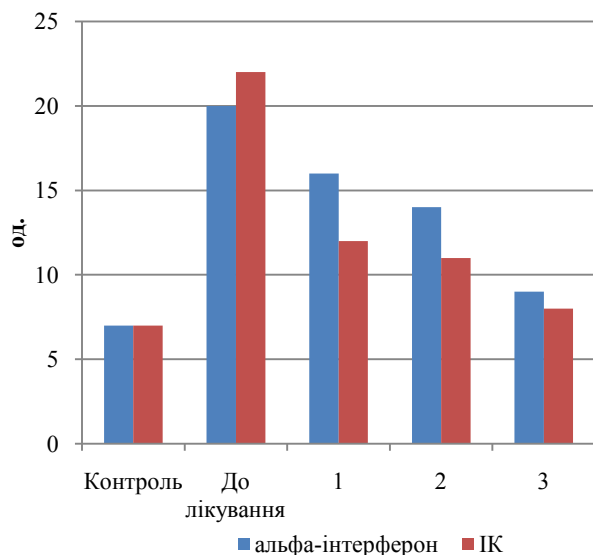
Рис 1. Динаміка рівнів прозапальних цитокінів (пг/мл) в ротоглотковому секреті в групах дітей на протязі всього періоду лікування в порівнянні з контролем.

Нами було встановлено, що якщо вміст прозапальних цитокінів (інтерлейкіна-1 β та макрофагального запального протеїна МІР-1b) після традиційного лікування дещо зменшувався, але все одно значно перевищував контрольні цифри, то додавання в курс терапії цих пацієнтів тільки лікопиду сприяло значному покращенню результатів лікування, а респіброн закріплював одержаний результат (рис. 1.).

Аналізуючи динаміку вмісту імунних комплексів і α -інтерферону на протязі всього періоду лікування в порівнянні з контролем, можна зазначити, що до лікування спостерігались зміни їх вмісту в бік значного збільшення показників. Призначення лікопиду не мало суттєвого впливу на динаміку цих показників, а комбінована терапія із застосуванням мукозальної вакцини «Респіброн» дозволила досягти значно кращих результатів (рис. 2).

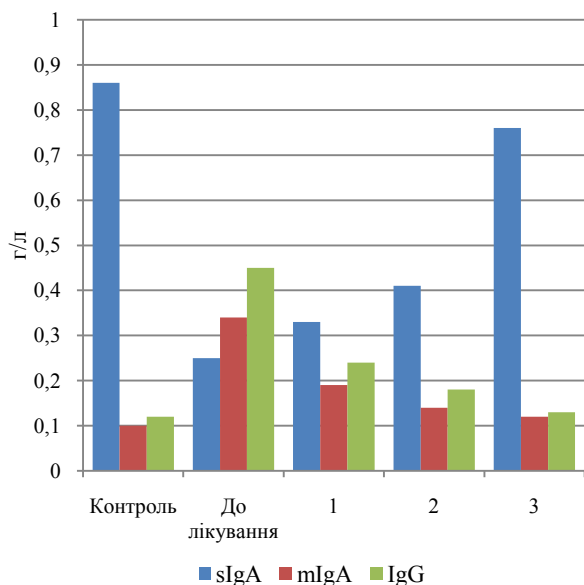
Концентрації прозапального IgG і mIgA в ротоглотковому секреті статистично значимо знижувалися після традиційної терапії хронічного тонзиліту і санації карієсу зубів, але не досягали бажаного резуль-

тату. Подальше застосування лікопиду і респіброну повільно зменшувало їх концентрацію і наприкінці лікування у багатьох випадках вона наближалась до норми.



Позначення (див. рис. 1).

Рис. 2. Динаміка рівнів α -інтерферону та імунних комплексів (одиниці оптичної щільності) в ротоглотковому секреті у дітей на протязі всього періоду лікування в порівнянні з контролем.



Позначення (див. рис. 1).

Рис. 3. Динаміка рівнів імуноглобулінів різних класів (г/л) в ротоглотковому секреті в групах дітей на протязі всього періоду лікування в порівнянні з контролем.

В той же час вміст основного показника місцевого імунітету – sIgA, який був

значно (в 3 рази!) знижений до лікування, після проведеної традиційної терапії і навіть включення до її схеми лікопиду дуже повільно зростав, і тільки використання мукозальної вакцини дозволило покращити результати і наблизити рівень sIgA до норми (рис. 3).

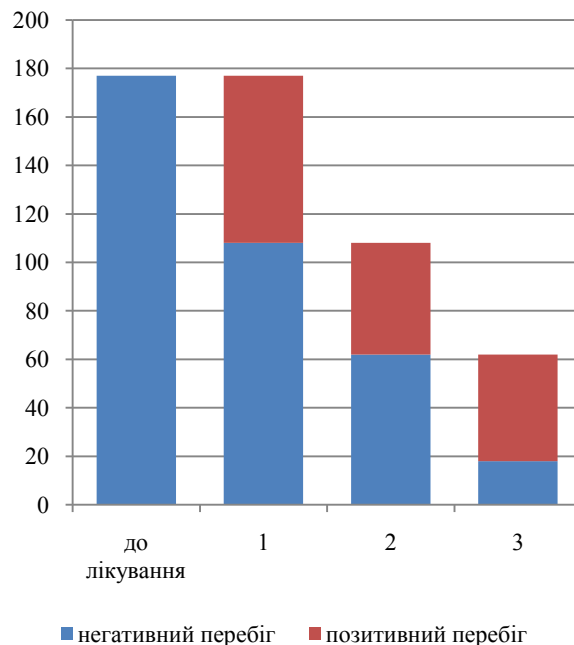


Рис. 4. Динаміка ефективності лікування в групах обстежуваних пацієнтів. Позначення (див. рис. 1).

Застосована схема поетапної лікувальної тактики хронічного тонзиліту дозволила досягти наступних результатів: із 177 обстежених дітей після проведення традиційної терапії і санації каріозних зубів позитивний результат досягнуто у 39% (69 осіб), після застосування лікопиду – ще у 26% (46 осіб), після введення в схему лікування респіброну – ще у 25% (44 особи), що супроводжувалось досягненням стійкої клінічної ремісії на протязі 1-2 років. У 18 дітей (10%) навіть після проведення комбінованої терапії традиційними засобами та імунокорегуючими препаратами досягти бажаного результату не вдалося, що проявлялося не тільки продовженням клінічних ознак рецидивів тонзиліту і карієсу зубів, а і відсутністю нормалізації показників біоценозу та зниженим вмістом sIgA в ротоглотковому секреті (рис. 4).

Висновки

Проведені імунологічні дослідження стану місцевого імунітету у пацієнтів з хронічним тонзилітом в поєднанні з карієсом зубів свідчать про суттєве пригнічення факторів локального захисту у цієї категорії хворих.

Встановлено, що проведення традиційної консервативної терапії хронічного тонзиліту з паралельною санацією карієсу зубів у дітей молодшого шкільного віку сприяє нормалізації в ротоглотковому секреті вмісту IgG та мономерної форми sIgA. Додавання неспецифічних імуномодулято-

рів вродженого імунітету (лікопід) сприяє зменшенню рівнів імунних комплексів, інтерлейкіну-1 β та макрофагального запального протеїну MIP-1b). Але тільки після використання мікробних вакцин локальної або локально-системної дії (респіброн) у більшості пацієнтів з'явилась чітка тенденція до нормалізації концентрації α -інтерферону і димерної форми sIgA.

Найбільш показовими факторами діагностики і прогнозу перебігу захворювання вважаємо зменшення частоти і ступеню тяжкості рецидивів тонзиліту, нормалізація мікробіоценозу і загально визнаний – вміст sIgA в ротоглотковому секреті.

Література

1. Заболотний Д.І., Мельников О.Ф., Тимченко С.В., Заболотна Д.Д. Дослідження ротоглоткового секрету у хворих на хронічні запальні та алергічні захворювання верхніх дихальних шляхів / Метод. рекомендації. – К., 2008. – 28 с.
2. Давыдов Б.Н., Крылова Н.С. Особенности иммунного статуса у школьников с кариесом зубов // Институт стоматологии. – 2012. – № 4. – С. 60-63.
3. Драник Г.Н. Клиническая иммунология и алергология. – К.: Полиграф-Плюс, 2006. – 481 с.
4. Кішук В.В. Хронічний тонзиліт: стан проблеми // Здоров'я України. – 2010. – № 3. – С. 58-59.
5. Мельников О.Ф., Заболотная Д.Д. Современные подходы к консервативной терапии хронического тонзиллита (клинико-иммунологические аспекты). – К., 2012. – 80 с.
6. Мельников О.Ф., Бредун А.Ю., Любарец С.Ф., Заяц Т.А., Вахнина А.П., Рылская О.Г., Биль Б.Н. Определение иммунных комплексов и иммуноглобулинов в ротоглоточном секрете в норме и при воспалительной патологии в носу и ротоглотке как критерий состояния локального иммунитета // Імунологія та алергологія. – 2015. – № 2. – С.87-90.
7. Песчаный В.Г., Сергеев М.М. Иммунология небных миндалин в норме и при хроническом тонзиллите: современный взгляд на проблему // Рос. оториноларингология. – 2012. – № 3. – С. 89-96.
8. Почуева Т.В., Ямпольская Е.Е. Особенности микробиологического статуса небных миндалин у детей с сопутствующим кариесом зубов // Folia otorhinolaryngologiae et pathologiae respiratoriae. – 2014. – Т.3, № 20. – С.105-118.
9. Почуева Т.В., Ямпольська К.Є., Сапожнікова І.М. Обґрунтування доцільності вивчення особливостей хронічного тонзиліту у дітей молодшого шкільного віку, що перебігає на тлі карієсу зубів // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2016. – № 1. - С. 44-53.
10. Почуева Т.В., Мельников О.Ф., Ямпольская Е.Е. Особенности местного иммунитета ротовой части глотки у детей с хроническим тонзиллитом при сопутствующем кариесе зубов (сообщение 1) // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2016. – № 4. – С.23-31.
11. Почуева Т.В., Мельников О.Ф., Ямпольская Е.Е. Особенности местного иммунитета ротовой части глотки у детей с хроническим тонзиллитом при сопутствующем кариесе зубов (сообщение 2) // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2016. – № 5. – С. 57-63.
12. Brandtzaeg P. Immunology of tonsils and adenoids: everything the ENT surgeon needs to know // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2003. – Vol. 67, №1. – P. 69-76.
13. Renegar K., Jackson G., Mestecky J. In vitro comparison of the biologic activities of monoclonal monomeric IgA, polymeric IgA and secretory IgA // J. Immunol. – 1998. – № 1. – 160(3). – P.1219-1223.

References

1. Zabolotniy DI, Melnikov OF, Timchenko SV, Zabolotna D.D. Study of the oropharyngeal secretion in patients with chronic inflammatory and allergic diseases of the upper respiratory tract. Method. recommendations. Kiev;2008:28 p. Ukrainian.
2. Davydov BN, Krylova NS. Features of the immune status in schoolchildren with dental caries. Institute of Stomatology. 2012;4:60-3. Russian.
3. Dranik GN. Clinical immunology and allergology. Kiev: Polygraph-Plus;2006: 481 p. Russian.
4. Kischuk V. Chronic tonsillitis: state of the problem. Zdorov'ya Ukraini. 2010;3:58-9. Ukrainian.
5. Melnikov OF, Zabolotnaya DD. Modern approaches to conservative therapy of chronic tonsillitis (clinical and immunological aspects). Kiev;2012:80 p. Russian
6. Melnikov OF, Bredun AYU, Lyubarets SF, Zayats TA, Vakhnina AP, Rylskaya OG, Bil BN. Determination of immune complexes and immunoglobulins in the oropharyngeal secretion in norm and in inflammatory pathology in the nasopharynx and oropharynx as a criterion of the state of local immunity. Immunologiya i allergologiya. 2015;2:87-90. Russian.
7. Peschaniy VG, Sergeev MM. Immunology of palatine tonsils in normal and chronic tonsillitis: a modern view of the problem. Rossiyskaya otorinolaringologiya. 2012;3:89-96. Russian.
8. Pochueva TV, Yampolskaya EE. Peculiarities of the microbiological status of palatine tonsils in children with concomitant dental caries. Folia otorhinolaryngologiae et pathologiae respiratoriae. 2014;3(20):105-118. Russian.
9. Pochueva TV, Yampol'ska ES, Sapozhnikova IM. Rationale for study of features of chronic tonsillitis comorbid with dental caries in children of primary school age. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2016;1:44-53. Russian.
10. Pochueva TV, Melnikov OF, Yampol'ska EE. Features of local immunity in children with chronic tonsillitis comorbid with dental caries. Message 1. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2016;4:23-31. Russian.
11. Pochueva TV, Melnikov OF, Yampol'ska EE. Features of local immunity in children with chronic tonsillitis comorbid with dental caries. Message 2. Zhurnal vushnyh, nosovyh i gorlovyh hvorob. 2016;5:57-63. Russian.
12. Brandtzaeg P. Immunology of tonsils and adenoids: everything the ENT surgeon needs to know. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2003;67(1):69-76.
13. Renegar K, Jackson G, Mestecky J. In vitro comparison of the biologic activities of monoclonal monomeric IgA, polymeric IgA and secretory IgA. J Immunol. 1998;160(3):1219-23.

Надійшла до редакції 02.03.17.

© Т.В. Почуєва, О.Ф. Мельников, К.Е. Ямпольська, Т.С. Жулай, 2017

ОБҐРУНТУВАННЯ НЕОБХІДНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ІМУНОКОРЕГУЮЧОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ НАЯВНОСТІ РЕКУРЕНТНОГО ТОНЗИЛІТУ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ, ЩО ПЕРЕБІГАЄ НА ТЛІ КАРІЕСУ ЗУБІВ

Почуєва Т.В., Мельников О.Ф., Ямпольська К.Е., Жулай Т.С. (Харків)

А н о т а ц і я

Актуальність: В даному повідомленні поглиблено знання про особливості перебігу хронічного тонзиліту, що протікає паралельно з каріозним ураженням зубів у дітей молодшого шкільного віку з точки зору змін місцевого імунного статусу.

Мета дослідження: Встановити місцевий імунний стан у дітей молодшого шкільного віку з негативним перебігом хронічного тонзиліту з супутнім карієсом зубів, після традиційного лікування і стоматологічної санації, визначити найбільш інформативні критерії діагностики і запропонувати схему імунореґуючої терапії.

Матеріали та методи: Нами проаналізовані результати дослідження ротоглоткового секрету у 30 дітей (1 група) молодшого шкільного віку з повільним перебігом хронічного тонзиліту після санації карієсу зубів і традиційного консервативного лікування. За нормальні брали показники ротоглоткового секрету здорових дітей контрольної групи (20 осіб), які не мали ознак хронічного тонзиліту і карієсу зубів.

Результати дослідження: Проведені дослідження стану місцевого імунітету свідчать про істотне пригніченні факторів локального захисту, які під дією традиційної терапії відновлюються лише частково. Найбільше це стосується мономерної форми IgA, IgG та імунних комплексів в ротоглотковому секреті.

Для підвищення ефективності лікування, з нашої точки зору, доцільно до складу базисної терапії включати неспецифічні імуномодулятори вродженого імунітету, які дозволяють при проведенні курсової терапії наблизити вищенаведені показники до норми, а також зменшити рівень прозапальних цитокінів (інтерлейкіну-1 β і макрофагального запального протеїну MIP-1b). Але для більш вагомих результатів лікування і досягнення стану стійкої клінічної ремісії ми вважаємо за необхідне проводити додаткову вакцинацію із застосуванням мікробних вакцин локальної або локально-системної дії, які дозволяють значно зменшити рівні інтерлейкіну-1 β , макрофагального запального протеїну MIP-1b, альфа-інтерферону, а також підвищити вміст sIgA як основного показника місцевого імунітету.

Висновки: Найбільш показовими факторами діагностики і прогнозу перебігу захворювання вважаємо зменшення частоти і ступеню тяжкості рецидивів тонзиліту, нормалізацію мікробіоценозу і вмісту sIgA в ротоглотковому секреті.

Ключові слова: хронічний тонзиліт, діти, імуномодулятори.

THE RETIONAL FOR THE NEED OF IMMUNOCORRECTIVE THERAPY IN THE PRESENCE OF RECURRENT TONCILLITIS IN CHILDREN OF PRIMARY SCHOOL AGE, WHICH OCCURS AGAINST THE BACKGROUND OF DENTAL CARIES

Pochueva TV¹, Melnikov OF², Yampol'ska EE³, Zhulai TS⁴

¹*Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education; e-mail: pochuev@mail.ru;*

²*State institution «O.S. Kolomiychenko Institute of Otolaryngology of National Academy of Medical Sciences of Ukraine»; e-mail: amtc@kndio.kiev.ua;*

³*Municipal health facility «Kharkiv City Clinical Hospital N° 30»;*

⁴*National University of Pharmacy (NUPh), Kharkiv; e-mail: tzhulay-74@mail.ru*

Abstract

Actuality. This report deepens knowledge about the features of the course of chronic tonsillitis, which occurs in parallel with carious lesions of teeth, in children of primary school age in terms of changes in the local immune status. Conducted studies of the state of local immunity indicate a significant inhibition of local defense factors, which under the effect of traditional therapy are only partially restored.

Objective: changes in the local immune status of children with recurrent tonsillitis, which occurs against the background of dental caries.

Materials and methods 50 children of primary school age in terms of changes in the local immune status. Results of the study oropharyngeal secretion in 50 children with chronic tonsillitis after treatment caries teeth and traditionally conservative treatment.

Results and discussion: Mostly it concerns the monomeric form of IgA, IgG and immune complexes in the oropharyngeal secretion. In order to increase the effectiveness of treatment, from our point of view, it is advised to include in the basic therapy the non-specific immunomodulators of innate immunity, which allow to bring the above-mentioned indices up to the norm even more, as well as slightly reduce the level of pro-inflammatory cytokines (interleukin-1 β and macrophage inflammatory protein MIP-1b). However, for more seeable results of treatment and achievement of a state of persistent clinical remission.

Conclusions: We consider that it necessary to conduct additional vaccination with microbial vaccines of local or local-systemic action which significantly reduce the levels of potentially destructive forms (interleukin-1 β and macrophage, inflammatory protein MIP-1b), alpha-interferon, as well as increase the content of sIgA as the main indicator of local immunity.

Keywords: chronic tonsillitis, children, immunomodulators.