

ОСОБЛИВОСТІ МІСЦЕВОГО ТА СИСТЕМНОГО ІМУНІТЕТУ У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМ КАТАРАЛЬНИМ ГІНГІВІТОМ ТА СУПУТНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (м. Київ)

Дана робота є фрагментом НДР кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О. О. Богомольця «Рання діагностика, профілактика та лікування карієсу зубів і захворювань пародонта у дітей різного віку», № державної реєстрації 0110U001486.

Вступ. Взаємозв'язок стану соматичного здоров'я і стану тканин пародонта на сьогодні не викликає сумнівів [3,9,10]. Серед захворювань тканин пародонта у дітей найбільш розповсюдженим є хронічний катаральний гінгівіт (ХКГ), поширеність якого становить від 53 до 98 % [11, 12]. У зв'язку з цим важливим питанням сучасної стоматології є своєчасна профілактика, діагностика та ефективне лікування початкових форм ХКГ, особливо у дітей, обтяжених загальносоматичними захворюваннями.

Важлива роль у патогенезі ХКГ належить імунній системі. Суттєвий вплив на імунну відповідь чинить ендокринна система, яка входить до комплексу нейроендокринної регуляції організму [1, 2]. Останніми роками спостерігається відзначається зростання поширеності захворювань ендокринної системи як серед дорослих, так і серед дітей. У структурі ендокринної патології одне з провідних місць належить захворюванням щитоподібної залози (ЩЗ), а саме первинному гіпотиреозу [6, 7]. Поширеність субклінічного гіпотиреозу в популяції досягає 10-12%, маніфестного гіпотиреозу – від 0,2 до 2,0 %, а серед жінок старшого віку може досягати 16 % і більше.

Зниження продукції тиреоїдних гормонів істотно впливає на функцію і стан багатьох органів і систем, у тому числі імунної, на метаболізм кісткової тканини і стан зубоальвеолярного комплексу. Є дані про порушення імунологічних параметрів і розвитку вторинної імунної недостатності при гіпофункції щитовидної залози [5,8].

Одночасний перебіг гіпотиреозу і ХКГ негативно впливає на імунну систему і призводить до формування замкнутого «патологічного» кола. Це обумовлює недостатню ефективність лікування захворювань пародонта у дітей із захворюваннями ЩЗ.

У зв'язку з цим вивчення механізмів патогенезу ХКГ у дітей з хронічними захворюваннями ендокринної системи, зокрема, первинним гіпотиреозом, є актуальним завданням сучасної стоматології [4,12,15].

Мета дослідження – оцінити стан тканин пародонта і визначити показники системного та місцевого імунітету порожнини рота у дітей з хронічними захворюваннями ендокринної системи.

Об'єкт і методи дослідження. Проведено стоматологічне і загальноклінічне обстеження 30 дітей віком 14 – 15 років, що знаходилися на лікуванні та диспансерному спостереженні в ДКЛ № 8 м. Києва на базі кафедри педіатрії № 3 Національного медичного університету імені О. О. Богомольця (зав. кафедрою – д. мед. н., проф. Марушко Ю. В.). У всіх дітей були діагностовані захворювання ендокринної системи: гіперплазія щитовидної залози, вузловатий зоб, аутоімунний тиреоїдит (вони склали основну групу). Загальноклінічне обстеження включало: фіброгастродуоденоскопію (ФГДС), ультразвукове обстеження (УЗД) органів черевної порожнини і щитоподібної залози, розгорнутий аналіз крові, біохімічні показники крові (печінкові проби – загальний білірубін та його фракції, АЛТ, АСТ, тимолова проба, ниркові проби – вміст сечовини, вміст калію, натрію, загальний білок і його фракції, ревмопроби (визначення С-реактивного білка, АСЛО, сіалових кислот).

Імунологічне дослідження крові проводилося в лабораторії імунології ННЦІ «Інститут кардіології імені акад. М. Д. Стражеско» НАМН України. Воно включало дослідження стану Т-системи імунітету за абсолютним вмістом Т-лімфоцитів та їх окремих субпопуляцій. Їх визначали методом проточної цитометрії за допомогою моноклональних антитіл (МКАТ) до рецепторів на Т-ЛФ (CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺). Стан В-системи імунітету досліджували за кількістю В-лімфоцитів методом проточної цитометрії за допомогою моноклональних антитіл (МКАТ) проти рецепторів CD19⁺. Також визначали концентрацію цитокінів ІЛ – 6, ІЛ – 10, ФНП – α в сироватці крові імуноферментним методом за допомогою тест-систем фірми «PgoCon» (м. Санкт -Петербург, Росія).

Дослідження гуморальної ланки імунітету включало визначення рівня імуноглобулінів IgM, IgA, IgG в сироватці крові та імуноглобуліну sIgA в змішаній слинці методом радіальної імунодифузії в гелі по Manchini et al. (1964).

Для оцінки стану тканин пародонта у дітей визначали поширеність (%) і інтенсивність захворювань тканин пародонта (CPI). Гігієнічний стан порожнини

рота оцінювали за допомогою індексу ОНІ (Green JC, Vermillion JK, 1964). Ступінь тяжкості запального процесу в пародонті визначали за індексом РМА (Parma C., 1960).

В якості контролю для порівняння отриманих результатів досліджували імунний статус 10 практично здорових дітей віком 14-15 років з ХКГ без встановленої супутньої соматичної патології (контрольна група 1) та 10 дітей без клінічних ознак запалення в тканинах пародонту та без встановленої супутньої соматичної патології (контрольна група 2). Статистична обробка результатів проводилася за загальноприйнятою методикою із застосуванням критерію Фішера-Стьюдента (М. Л. Біленький, 1959; А. І. Ойвін, 1960), реалізованого в пакеті «STATISTICA-6» за допомогою персонального комп'ютера та програми для роботи з електронними таблицями Microsoft Excel.

Результати досліджень та їх обговорення. Під час стоматологічного обстеження дітей з хронічними захворюваннями ендокринної системи були виявлені скарги на біль, кровоточивість ясен під час чищення зубів у 15 дітей з 40 (37,5%), при вживанні твердої їжі – у 12 дітей (30%), у 10 дітей (25%) відзначався неприємний запах з рота, у 5 дітей (12,5%) – скарги на сухість у порожнині рота, у 3 дітей (7,5%) – печіння і поколювання в ділянці язика і ясен. При огляді порожнини рота у всіх дітей (100%) було виявлено набряк і застійну гіперемію ясеневого краю без порушення цілісності зубоясеневого прикріплення, а також наявність м'яких і твердих зубних відкладень. У дітей основної групи діагностувався хронічний катаральний гінгівіт (табл. 1).

При визначенні індексу СРІ було встановлено, що середня кількість уражених

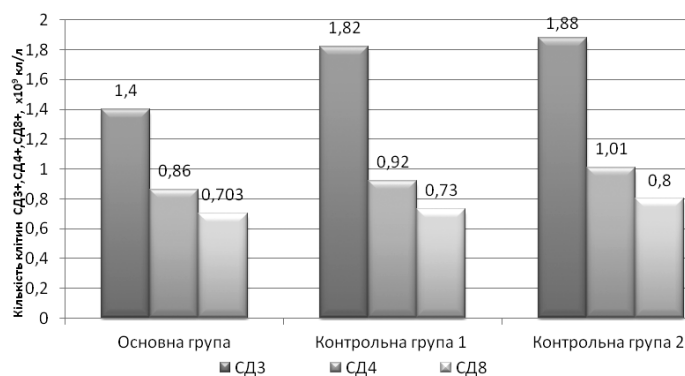


Рис. 1. Показники CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺ периферичної крові у дітей з ХКГ і захворюваннями ЩЗ.

секстантів на одну дитину в основній групі склала $5,02 \pm 1,25$. Середня кількість секстантів з кровоточивістю склала в середньому – $4,2 \pm 0,17$ на одного обстеженого, із зубним камнем – $3,46 \pm 0,22$.

В контрольній групі 2 середня кількість уражених секстантів за індексом СРІ на одну дитину була достовірно нижчою і дорівнювала $1,36 \pm 0,44$ ($p < 0,01$).

Значення гігієнічного індексу Green- Vermillion у дітей основної групи дорівнювало $1,68 \pm 0,4$, а у дітей контрольної групи 2 – $1,22 \pm 0,3$ ($p < 0,05$), що відповідає задовільному рівню гігієни порожнини рота, а у дітей контрольної групи 1 – $1,5 \pm 0,6$.

Інтенсивність запалення ясен за індексом РМА у дітей з хронічними захворюваннями ендокринної системи склала $27,25 \pm 4,2\%$, що відповідає середньому ступеню тяжкості гінгівіту. У контрольній групі 2 дітей цей показник був достовірно нижчим і дорівнював $7,8 \pm 2,3\%$ ($p < 0,01$).

Результати імунологічних досліджень свідчать про відхилення від норми показників клітинної ланки імунітету (рис. 1).

Так, кількість CD3⁺ лімфоцитів, у дітей основної групи склала – $1,4 \pm 0,1 \times 10^9$ кл/л, тоді як в контрольній групі 2 рівень CD3⁺ був вірогідно вищим і дорівнював $(0,703 \pm 0,2 \times 10^9$ кл / л ($p < 0,01$)).

Рівень CD4⁺ лімфоцитів у сироватці крові дітей із захворюваннями ендокринної системи був вищим порівняно з контролем, і склав відповідно $1,82 \pm 0,2 \times 10^9$ кл/л проти $0,73 \pm 0,2 \times 10^9$ кл/л ($p < 0,05$).

Рівень CD8⁺ лімфоцитів у дітей основної групи дорівнював $1,88 \pm 0,2 \times 10^9$ кл/л, що значно вище відповідних показників у дітей контрольної групи 2 – $0,8 \pm 0,15 \times 10^9$ кл / л ($p > 0,05$).

Виявлені нами зміни кількісних показників клітинного імунітету можуть свідчити про формування вторинного імунодефіциту у дітей з хронічними захворюваннями ЩЗ і бути одним з патогенетичних механізмів розвитку у них захворювань тканин пародонту [12, 16, 17, 18, 19].

Ознак імунного запалення при дослідженні рівня CD19⁺ лімфоцитів не виявлено (рис. 2).

Абсолютна кількість CD19⁺ лімфоцитів достовірно не відрізнялася у дітей основної і контрольної груп

Таблиця 1

Розповсюдженість захворювань пародонта та середня кількість уражених секстантів у обстежених дітей

Соматичні захворювання	Розповсюдженість захворювань пародонту, %	Середня кількість уражених секстантів, (за СРІ)
ХКГ та захворювання ендокринної системи (n = 30)	$89,9 \pm 1,23^*, **$	$5,02 \pm 1,25^*, **$
Контрольна група 1 (n = 10)	$16,6 \pm 1,64^*, **$	$1,45 \pm 0,08^*, **$
Контрольна група 2 (n = 10)	$10,7 \pm 2,08$	$1,36 \pm 0,44$

Примітка: Достовірність отриманих результатів в порівнянні з контрольною групою 1. * - $p < 0,05$; ** - порівняння показників з контрольною групою 2.

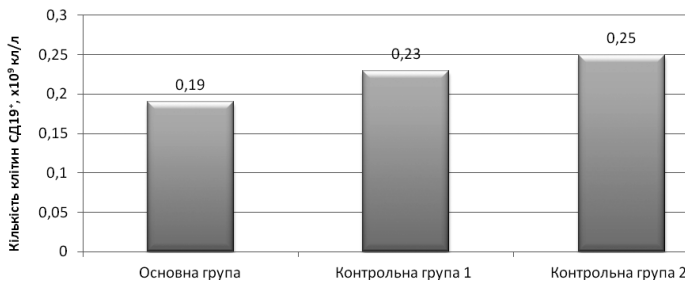


Рис. 2. Показники CD19 + периферичної крові у дітей з ХКГ і захворюваннями ЩЗ.

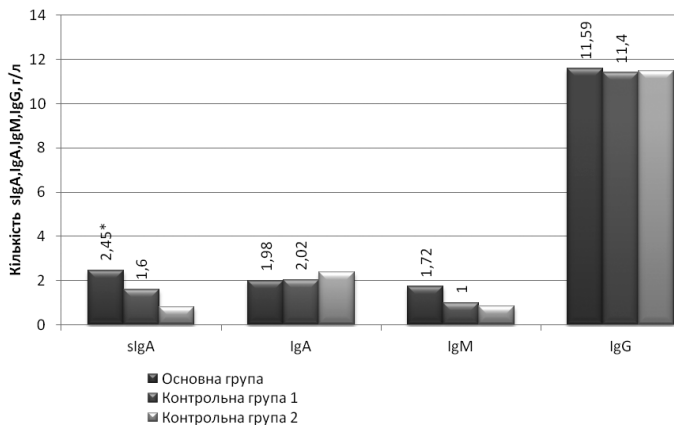


Рис. 3. Показники гуморального ланки системного імунітету у дітей з ХКГ і захворюваннями ЩЗ.

і становила відповідно $0,19 \pm 0,15 \times 10^9$ кл/л проти $0,22 \pm 0,13 \times 10^9$ кл/л ($p > 0,05$).

Дослідження гуморальної ланки системного імунітету свідчать про те, що рівень IgA в сироватці крові у дітей основної групи достовірно знижений порівняно з дітьми контрольної групи 2 і становить $1,98 \pm 0,9$ г/л проти $2,37 \pm 0,7$ г/л ($p < 0,01$) (рис. 3). На відміну від IgA, концентрація IgG в

сироватці крові дітей основної групи в контрольній групі 2 достовірно не відрізнялися – $11,59 \pm 0,15$ г/л і $11,48 \pm 0,3$ відповідно ($p > 0,05$). Дослідження IgM виявило достовірне (майже в 2 рази) підвищення його рівня в сироватці крові дітей основної групи – $1,53 \pm 0,13$ г / л проти $0,84 \pm 1,2$ г / л у контрольній групі ($p < 0,01$).

Отримані нами дані узгоджуються з результатами інших досліджень, які вказують на чітку тенденцію до підвищення вмісту IgM в сироватці крові при захворюваннях ендокринної системи у дітей [5,6]. Більшість авторів пояснюють збільшення рівня IgM в сироватці крові як компенсаторну реакцію, пов'язану з тенденцією до зниження вмісту в ній IgA. Зниження рівня IgA в сироватці крові було виявлено у дітей з хронічними захворюваннями ЩЗ [11].

Дослідження sIgA в змішаній слині дітей з хронічними захворюваннями ендокринної системи свідчить про достовірне (більш ніж у 2 рази) підвищення його рівня ($2,45 \pm 0,4$ г / л) порівняно з дітьми контрольної групи 2 ($0,8 \pm 0,1$ г/л, $p < 0,05$). Підвищення рівня sIgA в ротовій рідині може бути обумовлено як основним захворюванням, так і наявністю хронічного запального процесу в тканинах ясен (рис. 3). Отримані нами результати узгоджуються з даними інших дослідників, більшість з яких виявили підвищення вмісту IgA, в тому числі його секреторної форми sIgA в змішаній слині дітей з різними нозологічними формами захворювань ендокринної системи [5]. При цьому концентрація sIgA в ротовій рідині дітей з хронічними захворюваннями ендокринної системи може перевищувати аналогічний показник у здорових дітей в 1,5-2 рази.

Провідну роль в місцевому та загальному імунітеті відіграють цитокіни, що діють на біохімічні месенджери, регулюють стимулювання і гальмування запальних реакцій, ініціюють імунну відповідь та вказують на взаємодію між системами, клітинами в цілому.

У всіх дітей із ХКГ та патологією ЩЗ рівень прозапальних ФНП-α, ІФН-γ та ІЛ-6 у сироватці крові достовірно перевищує вміст таких у здорових, тоді як кількість протизапального цитокіну ІЛ-10 виявилась нижчою, ніж у здорових ($p < 0,05$) (табл. 2).

Виявлено виражену динаміку у підвищенні рівня ФНП-α в сироватці крові дітей основної групи. Це може свідчити про активацію моноцитів/макрофагів пародонтопатогенними мікроорганізмами.

Відомо, що ФНП-α є активним тригером продукції ІФН-γ [7]. З цим може бути пов'язано паралельне підвищення рівня ІФН-γ і ФНП-α при розвитку захворювань тканин пародонту. Вважають, що ІЛ-6 є прозапальним

Таблиця 2

Вміст про- та проти-запальних цитокінів у сироватці крові обстежених дітей

Групи обстежених	ФНП-α (в пг/мл)	ІФН-γ (в пг/мл)	ІЛ-6 (в пг/мл)	ІЛ-10 (в пг/мл)
Основна група (патологія ендокринної системи) (n = 30) P3-1 P3-2	$2,79 \pm 0,18$ ** ***	$3,1 \pm 0,99$ ***	$32,4 \pm 0,81$ ** ***	$20,2 \pm 0,12$ **
Контрольна група 1 (n = 10) P2-1	$2,130 \pm 0,368$	$0,600 \pm 0,268$	$16,56 \pm 1,36$	$40,07 \pm 5,07$
Контрольна група 2 (n = 10)	$1,98 \pm 0,26$	$0,47 \pm 0,49$	$12,16 \pm 0,99$	$41,03 \pm 1,08$

Примітка: Достовірність отриманих результатів: при порівнянні з контрольною групою 1. *, **, *** $P \leq 0,05$

цитокіном, що синтезується моноцитами/макрофагами, Т- і В-лімфоцитами, ендотелієм, підвищує активність цих клітин за аутокринним механізмом, сприяє проліферації В-клітин, підвищує синтез білків гострої фази запалення печінкою [7].

Результати наших досліджень свідчать про те, що при ХКГ продукція сироваткового ІЛ-10 істотно ($p < 0,05$) знижена у дітей з патологією ендокринної системи. Згідно даних літератури, при інфекційному запаленні ІЛ-10 різко підвищується. Надлишок ІЛ-10 призводить до зниження захисних можливостей і розвитку хронічного інфекційного запалення. Підвищення рівня ІЛ-10 може спостерігатися у часто хворюючих дітей, в період статевого дозрівання, у дітей при захворюваннях щитоподібної залози та при зниженні активності гормонів щитоподібної залози [7].

Висновки. У дітей з хронічними захворюваннями ЩЗ виявлено достовірно вищі показники поширеності (89,9%) та інтенсивності ($5,02 \pm 1,25$) захворювань тканин пародонту в порівнянні з практично здоровими дітьми (10,7% і $1,36 \pm 0,44$ відповідно). Одним з патогенетичних механізмів інтенсивного ураження тканин пародонту у дітей з хронічними захворюваннями щитовидної залози можуть бути зміни імунологічної реактивності організму. Це підтверджується результатами імунологічних досліджень.

Показники, що характеризують клітинну ланку системного імунітету ($CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$) в периферичній крові у дітей з хронічними захворюваннями

ЩЗ і ХКГ, дещо відрізнялися від показників практично здорових дітей без ХКГ та супутньої соматичної патології.

Абсолютна кількість $CD19^+$ лімфоцитів було достовірно вищою у дітей з хронічними захворюваннями ЩЗ і захворюваннями тканин пародонту.

Дослідження гуморальної ланки системного імунітету у дітей з хронічними захворюваннями ЩЗ свідчать про достовірне зниження рівня IgA і достовірне (майже в 2 рази) підвищення рівня IgM у сироватці крові. Рівень IgG в сироватці крові дітей основної та контрольної груп достовірно не відрізнявся.

Вміст sIgA в змішаній слині дітей з хронічними захворюваннями ЩЗ і ХКГ було достовірно вище в порівнянні з дітьми контрольної групи.

Нами виявлено порушення у системі цитокінової регуляції у дітей з ХКГ і хронічними захворюваннями ЩЗ. Це проявляється суттєвим зростанням прозапальних цитокінів в сироватці крові, особливо ФНП- α та ІЛ-6 порівняно з протизапальною ланкою, про що свідчить зменшений вміст ІЛ-10.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку патогенетично обґрунтованого комплексу заходів, який передбачає застосування препаратів імуотропної дії для профілактики і лікування хронічного катарального гінгівіту у дітей з хронічними захворюваннями щитовидної залози.

Література

1. Ащекина А. В. Синдром гипотиреоза в практике терапевта и кардиолога / А. В. Ащекина // Росс. Мед. вести. – 2008. – Т. 2. – С. 42-50.
2. Балаболкин М. И. Фундаментальная и клиническая тиреодология: руководство / М. И. Балаболкин, Е. М. Клебанова, В. М. Кремнинская. – М.: Медицина, 2007. – 816 с.
3. Данилевський М. Ф. До питання щодо етіології, класифікації та термінології захворювань пародонту / М. Ф. Данилевський, А. В. Борисенко // Новини стоматології. – 2001. – № 1. – С. 8-10.
4. Казмірчук В. Є. Клінічна імунологія і алергологія / В. Є. Казмірчук. – Вінниця : Нова книга, 2006. – 526 с.
5. Коленко Ю. Г. Клинико-иммунологическое и биохимическое обоснование особенностей комплексного лечения генерализованного пародонтита у больных с различными иммунными нарушениями / Ю. Г. Коленко, А. Г. Димитрова, О. О. Шекера // Современная стоматология. – 2010. – № 1. – С. 59-61.
6. Лушников Е. Ф. О патологии щитовидной железы / Е. Ф. Лушников // Эндокринология. – 2002. – № 4. – С. 3-5.
7. Мозговая Л. А. Роль цитокинов в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта / Л. А. Мозговая, О. В. Беляева, Д. В. Шмидт // Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины: материалы науч. сессии 2007 года. – Пермь : Ред. изд. отд. ГОУ ВПО «ПГМА Росздрава», 2007. – С. 81 – 82.
8. Москвина Т. С. Эффективность лечения пародонтита у больных с нарушением функции щитовидной железы / Т. С. Москвина // Стоматология. – 2001. – № 1. – С. 47-50.
9. Оганесян А. Морфологические изменения слизистой оболочки полости рта при гипотиреозе / А. Оганесян, В. Боташева, К. Караков // Врач. – 2007. – № 2. – С. 67.
10. Остапко О. І. Статистична оцінка чинників ризику і прогнозування розвитку захворювань пародонту у дітей / О. І. Остапко, О. О. Тимофеева // Науковий вісник НМУ імені О. О. Богомольця. – 2007. – Спец. вип. – С. 165-169.
11. Петрушанко Т. О. Епідеміологія захворювань пародонту у осіб молодого віку / Т. О. Петрушанко // Укр. мед. альманах. – 2000. – Т. 3, № 2. – С. 204-207.
12. Ткаченко П. И. Состояние иммунологического аппарата десны у детей с хроническим катаральным гингивитом / П. И. Ткаченко, И. П. Кайдашев, Н. М. Лохматова [и др.] // Современная стоматология. – 2002. – № 11. – С. 56-60.
13. Фадеев В. В. Современные концепции диагностики и лечения гипотиреоза / В. В. Фадеев // Проблемы эндокринологии. – 2004. – Т. 50, № 2. – С. 47-53.
14. Хоменко Л. А. Заболевания пародонта у лиц молодого возраста: проблема риска и диагностики / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко, Е. И. Остапко // Стоматолог. – 2006. – № 1-2. – С. 54-58.
15. Хоменко Л. О. Сучасні особливості стану тканин пародонту у дітей / Л. О. Хоменко, О. О. Тимофеева, О. В. Савичук [и др.] // Ліки України. – 2010. – № 3, Т. 12. – С. 54-56.
16. Цепов Л. М. Межсистемные связи при болезнях пародонта / Л. М. Цепов, А. И. Николаев // Пародонтология. – 2003. – № 2 (27). – С. 19 – 24.

17. Шинкевич В. І. Дослідження функціонального стану Т-лімфоцитів слизової оболонки при хронічному генералізованому пародонтиті / В. І. Шинкевич // Всеукр. наук. -практ. конф. «Актуальні питання взаємозв'язку патології внутрішніх органів і зубо-щелепної системи та слизової оболонки ротової порожнини». – Полтава, 2003. – С. 11-12.
18. Amino N. Postpartum autoimmune thyroid syndrome: a model of aggravation of autoimmune disease / N. Amino, H. Tada, Y. Hidaka // Thyroid. – 1999. – Vol. 9, № 7. – P. 705-713.
19. Aren G. Clinical and immunological findings of two siblings in a family with generalized aggressive periodontitis / G. Aren, N. Gurel, F. Yalcin, E. Firatli // J. Dent. Child. (Chic). – 2003. – Vol. 70, № 3. – P. 266–271.
20. Brandizaeg P. Mucosal immunology-with special reference to specific immune defence of the upper respiratory tract / P. Brandizaeg // ORL. -1988. – Vol. 132, № 4. – P. 225-235.

УДК 616. 311. 2-002. 253-053. 2:616. 33/. 34-036. 12

ОСОБЛИВОСТІ МІСЦЕВОГО ТА СИСТЕМОГО ІМУНІТЕТУ У ДІТЕЙ З ХРОНІЧНИМ КАТАРАЛЬНИМ ГІНГІВІТОМ ТА СУПУТНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ

Марушко Ю. В., Остапко О. І., Дуда О. В., Московенко О. Д.

Резюме. Встановлено високу розповсюдженість та інтенсивність захворювань тканин пародонту у дітей з хронічними захворюваннями щитоподібної залози. Було досліджено ряд показників соматичного статусу та показники місцевого та загального імунітету. Показники, що характеризують клітинну ланку системного імунітету (CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺) в периферичній крові у дітей з хронічними захворюваннями ЩЗ і ХКГ, дещо відрізнялися від показників практично здорових дітей без ХКГ та супутньої соматичної патології. Нами було встановлено превалювання змін гуморальної ланки системного, а також місцевого захисту порожнини рота. Встановлено взаємозв'язок між рівнем секреторного імуноглобуліну А у ротовій рідині та ступенем тяжкості хронічного катарального гінгівіту у дітей основної групи. Нами виявлено порушення у системі цитокинової регуляції у дітей з ХКГ і хронічними захворюваннями ЩЗ. Це проявляється суттєвим зростанням прозапальних цитокинів в сироватці крові, особливо ФНП- α та ІЛ-6 порівняно з протизапальною ланкою, про що свідчить зменшений вміст ІЛ-10.

Ключові слова: хронічний катаральний гінгівіт, діти, хронічні захворювання щитоподібної залози, імунологічні зрушення.

УДК 616. 311. 2-002. 253-053. 2:616. 33/. 34-036. 12

ОСОБЕННОСТИ МЕСТНОГО И СИСТЕМОГО ИММУНИТЕТА У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ КАТАРАЛЬНЫМ ГИНГИВИТОМ И СОПУТСТВУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Марушко Ю. В., Остапко О. И., Дуда О. В., Московенко О. Д.

Резюме. Установлена высокая распространенность и интенсивность заболеваний тканей пародонта у детей с хроническими заболеваниями щитовидной железы. Был исследован ряд показателей соматического статуса и показатели местного и общего иммунитета. Показатели, характеризующие клеточное звено системного иммунитета (CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺) в периферической крови у детей с хроническими заболеваниями ЩЖ и ХКГ, несколько отличались от показателей практически здоровых детей без ХКГ и сопутствующей соматической патологии. Нами было установлено превалирование изменений гуморального звена системного, а также местной защиты полости рта. Установлена взаимосвязь между уровнем секреторного иммуноглобулина А в ротовой жидкости и степени тяжести хронического катарального гингивита у детей основной группы. Нами выявлены нарушения в системе цитокиновой регуляции у детей с ХКГ и хроническими заболеваниями ЩЖ. Это проявляется повышением уровня провоспалительных цитокинов в сыворотке крови, особенно ФНО- α и ИЛ -6 по сравнению с противовоспалительным звеном, о чем свидетельствует уменьшенное содержание ИЛ -10.

Ключевые слова: хронический катаральный гингивит, дети, хронические заболевания щитовидной железы, иммунологические сдвиги.

UDC 616. 311. 2-002. 253-053. 2:616. 33/. 34-036. 12

Features of the Local and System Immunity in Children with Chronic Catarrhal Gingivitis and Chronic Thyroid Diseases

Marushko Yu. V., Ostapko O. I., Duda O. V., Moskovenko O. D.

Abstract. In this article was established prevalence and intensity of periodontal diseases in children with chronic thyroid diseases. Most children had chronic catarrhal gingivitis, which can be a precursor of more serious changes in the periodontal tissues. Changes in the oral cavity reflected patterns of pathogenesis of systemic disease, which was caused by morphological and functional integration of all systems. It was examined a number of indicators of somatic status and indicators of local and general immunity : to assess the state of local immunity in children we determined the content of secretory immunoglobulin A (sIgA) in saliva by enzyme immunoassay (ELISA), to examine the state of systemic immunity determined by the content of T-and B-lymphocytes and their individual subpopulations in the blood serum, which showed by flow cytometry using monoclonal antibodies to receptors on the T-cells (CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺) and B -cells (CD19⁺). Study of humoral immune system included determination of immunoglobulin IgM, IgA, IgG in serum. The research of the acquired adaptive immunity in children with chronic

thyroid diseases indicated changes in the system of T-and B- links of immunity, that forms a favorable background for the development of dental diseases.

We established a relationship between the level of secretory immunoglobulin A in oral fluid and severity of chronic catarrhal gingivitis. In children with chronic catarrhal gingivitis content of sIgA in oral fluid was not significantly different from those parameters in healthy children. In children with moderate chronic catarrhal gingivitis content of sIgA in oral fluid was significantly higher than the rates of the control group. Results of immunological studies indicated that the cellular link of systemic immunity (CD3⁺, CD4⁺, CD8⁺) in children with chronic catarrhal gingivitis and chronic tonsillitis significantly differed from that of healthy children. The absolute number of CD19⁺ also significantly differed in children with chronic catarrhal gingivitis and chronic thyroid diseases in children of the control group. This indicates the absence of significant changes in cellular link systemic immunity in children with chronic thyroid diseases and the prevalence changes of humoral systemic and local protection of the mouth.

Study of humoral immune system in children with chronic thyroid diseases and chronic catarrhal gingivitis showed the decrease of IgA and significant (almost 2-fold) increase in serum IgM. The level of IgG in the serum of children of main and control group was not significantly different.

The level of secretory IgA in oral fluid in children with chronic thyroid diseases and chronic catarrhal gingivitis was significantly higher than in the control group children. This may be the result of the influence of the underlying disease and the presence of chronic inflammation in the gum tissue, leading to activation of local protection of the oral cavity. But the level of sIgA was higher not in all patients. In severe gingivitis, we found a decline.

There was an imbalance in the system cytokine regulation in children with HKH and chronic thyroid diseases. This shows a significant prevalence levels of proinflammatory cytokines in the serum, especially TNF - α IL-6 on anti link, as evidenced by a reduced content of IL -10.

Key words: chronic catarrhal gingivitis, children, chronic thyroid diseases, immunological changes.

Рецензент – проф. Каськова Л. Ф.

Стаття надійшла 19. 12. 2013 р.