

УДК 616.31-053.2-084-06:616.36.-002.14036.12:362.147

Л.В. Корнієнко

РОЛЬ ХВОРОБ ПЕЧІНКИ ІНФЕКЦІЙНОГО ГЕНЕЗУ У ФОРМУВАННІ ТА ПРОГРЕСУВАННІ СТОМАТОЛОГІЧНИХ ХВОРОБ У ДІТЕЙ

Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

Актуальність теми

Упродовж останніх десятиліть посилену увагу дослідників привертає проблема вивчення особливостей клінічних проявів, у тому числі позапечінкових, хронічних вірусних гепатитів (ХВГ). За даними ВООЗ, близько 400 млн. людей є носіями вірусу гепатиту. Обстеження окремих контингентів населення України із застосуванням найпростіших методів свідчить, що маркери цієї інфекції є в 1–4 % населення, однак достовірно цей показник установити складно внаслідок відсутності реєстрації етіологічної структури ХВГ у дітей і дорослих [4].

Сучасними особливостями клінічного перебігу ХВГ у дітей є різноманітність їхніх клінічних проявів, перевага атипових і первинно хронічних форм захворювань (60 % випадків). Однак системні та інші позапечінкові прояви ХВГ, у тому числі і в щелепно-лицевій ділянці, недостатньо вивчені та мало відомі. Іноді виникнення позапечінкових проявів передуює розгорнутій клінічній картині ХВГ, тривалий час залишаючись єдиними його ознаками, або набуває провідного прогностичного і діагностичного значення [4].

За умови зростання частоти виникнення ХВГ та високої ймовірності їх тривалого безсимптомного перебігу особливої актуальності набуває проблема вивчення особливостей стоматологічного статусу у вказаній групі пацієнтів, визначення комплексу факторів ризику, які шкодять стоматологічному і загальному здоров'ю.

Тому **метою дослідження** стало визначення найпотужніших факторів ризику формування і прогресування стоматологічних хвороб у дітей із хронічними вірусними гепатитами.

Матеріали і методи дослідження

З метою вивчення особливостей стану стоматологічного здоров'я дітей із хронічними вірусними гепатитами (ХВГ) було здійснене обстеження і лікування 120 пацієнтів віком від 3 до 18 років (59 хлопчиків і 61 дівчинка), які перебували на лікуванні в лікарів-гастроентерологів Київського дитячого міського гастроентерологічного центру.

До складу контрольної групи ввійшли 104 дитини аналогічного віку, які на підставі комплексного обстеження педіатрами визнані здоровими (І група здоров'я).

Стоматологічне обстеження здійснювали за загальноприйнятими методиками із застосуванням рекомендацій ВООЗ (1997) та чинних класифікацій [5].

Для визначення факторів ризику карієсу відповідно до рекомендацій Міжнародної системи визначення та оцінки карієсу (ICDAS II, ВООЗ, 2005) досліджували рівень природного слиновиділення, консистенції слини, природного рН, буферної здатності слини, стимульованого слиновиділення, рН стимульованої слини із використанням стандартної тест-системи „Saliva-Check BUFFER”(«GC», Японія) *in vitro* [3,5].

Стан мікроекології порожнини рота і дистальних відділів травного каналу вивчали за традиційними методиками шляхом визначення рівня обсіменіння порожнини рота і дистальних відділів кишечнику, підраховуючи кількість колоній (IgKYO/мм², IgKYO/г) (1).

Аналіз стану місцевого імунітету порожнини рота охоплював визначення вмісту S-IgA, IgA, IgG, IgM у змішаній нестимульованій слині [1].

Рівень ендогенної інтоксикації оцінювали шляхом визначення кількості проміжних продуктів протеолізу – молекул середньої маси (MCM) у плазмі крові [2].

Статистичний аналіз отриманих даних здійснювали з використанням стандартних статистичних програм „Statistica 6.0” і „SPSS 14” («Stat Soft Inc.»).

Результати дослідження та їх обговорення

Оцінка стану стоматологічного здоров'я дозволила виявити комплекс факторів ризику і сформованих хвороб у дітей із ХВГ.

Поширеність карієсу зубів у дітей із ХВГ складає (83,33±3,41)% і достовірно не перевищує показники здорових дітей (81,74±3,79 %; $p>0,05$). У дітей із ХВГ віком 3–6 років поширеність карієсу становить (50,0±1,02)%, у віці 7–10 років – (92,31±2,21)%, у віці 11–14 років – (81,81±2,11)% та в групі дітей 15–18 років – (95,83±2,36)%. Таким чином, з віком спостерігається зростання поширеності карієсу, однак рівень зростання не відрізняється від показників групи здорових дітей в аналогічні вікові періоди (52,17±1,28 %; 91,67±2,5 %; 83,5±2,7 %; 93,33±2,5 % відповідно; $p>0,05$).

Середні показники інтенсивності карієсу зубів у дітей із ХВГ є достовірно вищими, ніж у здорових дітей (4,21±0,26 зуба, 3,29±0,21 зуба відповідно; $p<0,05$).

У дітей віком 3–6 років (2,33±0,06 зуба) і 7–10 років (4,24±0,13 зуба) інтенсивність карієсу зубів не відрізняється від показників здорових дітей (2,27±0,12 зуба; 3,95±0,26 зуба відповідно; $p>0,05$). У вікові періоди 11–14 та 15-18 років ука-

заний показник у дітей із ХВГ становить (5,34±0,17) зуба та (4,92±0,19) зуба, достовірно перевищуючи показники здорових дітей

(3,43±0,19) зуба та (3,50±0,18) зуба; $p < 0,05$ (табл. 1).

Таблиця 1
Поширеність та інтенсивність карієсу зубів у дітей із хронічними вірусними гепатитами

Групи дітей	Показники			
	ХВГ (n=120)		здорові (n=104)	
	поширеність (%)	Інтенсивність (КП, кп+КПВ, КПВ)	поширеність (%)	Інтенсивність (КП, кп+КПВ, КПВ)
3-6 років (n=24)	50,0±1,02	2,33±0,06	52,17±1,28	2,27±0,12
7-10 років (n=26)	92,31±2,21	4,24±0,13	91,67±2,5	3,95±0,26
11-14 років (n=22)	81,81±2,11	5,34±0,17*	83,5±2,7	3,43±0,19
15-18 років (n=48)	95,83±2,36	4,92±0,19*	93,33±2,5	3,50±0,18
Середні значення	83,33±3,41	4,21±0,26*	81,74±3,79	3,29±0,21

Примітка: * – достовірність відмінностей із показниками здорових дітей ($p < 0,05$).

Стан гігієни порожнини рота в дітей із ХВГ, оцінений із використанням гігієнічних індексів Гріна-Вермільона (1,17±0,06 бала) і Федорова-Володкіної (1,89±0,08 бала), був достовірно гірший, ніж у здорових дітей (0,85±0,02 бала та 1,66±0,07 бала відповідно; $p < 0,05$) за рахунок зниження з віком рівня гігієни в дітей із ХВГ 11–14 (1,42±0,15 бала; 2,25±0,10 бала) та 15–18 років (1,31±0,10 бала; 2,22±0,10 бала) порівняно зі здоровими дітьми аналогічного віку ($p < 0,05$).

Хвороби тканин пародонта в 68,33±4,26 % дітей із ХВГ, за даними клінічного обстеження й індексної оцінки, представлені в більшості випадків

хронічним катаральним гінгівітом (63,33±4,41 %). Легка форма хронічного катарального гінгівіту спостерігалась у (45,0±4,57)%, середньотяжка – у (18,33±3,53)% обстежених дітей [5]. Показники індексу ПМА в дітей віком 6–10 років у дітей із ХВГ вірогідно не відрізнялись від здорових дітей ($p > 0,05$), а в групах дітей із ХВГ віком 11–14 і 15–18 років (18,45±0,65 % та 33,3±0,85 %) достовірно перевищували показники здорових (15,9±0,90 % та 12,7±0,59, %; $p < 0,05$) (табл. 2).

Таблиця 2
Оцінка гігієни і стану пародонта в дітей із хронічними вірусними гепатитами

	ХВГ (n=120)			Здорові (n=104)		
	ОHI-S	індекс Федорова-Володкіної	РМА	ОHI-S	індекс Федорова-Володкіної	РМА
3-6 років (n=24)	0,68±0,07	1,39±0,11	6,14±0,17	0,64±0,07	1,36±0,05	5,9±0,67
7-10 років (n=26)	0,82±0,02	1,59±0,12	9,86±0,45	0,78±0,02	1,39±0,11	10,1±0,56
11-14 років (n=22)	1,42±0,15*	2,25±0,10*	18,45±0,65*	1,02±0,05	1,82±0,04	15,9±0,90
15-18 років (n=48)	1,31±0,10*	2,22±0,10*	33,3±0,85*	0,96±0,06	1,91±0,05	12,7±0,59
Середні значення	1,17±0,06*	1,89±0,08*	17,0±0,68*	0,85±0,02	1,66±0,07	12,2±0,60

Примітка: * – достовірність відмінностей порівняно з групою здорових дітей ($p < 0,05$).

За результатами клінічного обстеження в усіх дітей із ХВГ виявляли іктеричність і субіктеричність СОПР, у (46,67±4,56)% пацієнтів – посилення судинного малюнку, в (15,0±3,27)% – петехіальний висип на слизовій оболонці м'якого піднебіння. У (78,33±3,76)% дітей із ХВГ виявляли ураження червоної облямівки губ у формі ангулярного хейліту [5].

Для визначення впливу факторів ризику на стан стоматологічного здоров'я дітей із ХВГ, згідно з рекомендаціями ICDAS II (2005), були вивчені властивості ротової рідини з використанням діагностичного тесту Saliva-Check. З'ясовано, що в (50,0±4,57)% обстежених дітей знижена буферна здатність слини. Показники природного і стимульованого рН у 40,0±4,48% та в 30,0±4,19% дітей нижчі 6,6. У 40,0±4,48% пацієнтів знижене стимульоване слиновиділення. Зміни властивостей

слини в дітей із ХВГ указують на ризик формування карієсогенної ситуації [2].

За результатами мікробіологічних досліджень ротової рідини зареєстровано зниження частоти виявлення і показників обсіменіння *Streptococcus salivarius* (80,0±3,65 %; 2,82±0,12 ІгКУО/мм², $p < 0,05$), надлишкове обсіменіння порожнини рота умовно-патогенною мікрофлорою. Асоціації умовно-патогенних мікроорганізмів у порожнині рота обстежених представлені *Enterobacter cloacae* (65,0±4,35 %, 3,88±0,29 ІгКУО/мм²), *Neisseria spp.* (61,67±4,43 %, 4,12±0,17 ІгКУО/мм²), *Str. pyogenes* (41,67±4,49 %, 3,28±0,22 ІгКУО/мм²), *St. aureus* (41,67±4,49 %, 3,18±0,27 ІгКУО/мм²) та ін. [1].

Згідно з результатами дослідження дисбаланс показників місцевого гуморального імунітету в ді-

тей із ХВГ формується за рахунок зниження вмісту S-IgA в ротовій рідині ($0,19 \pm 0,02$ г/л) порівняно зі здоровими дітьми ($0,63 \pm 0,19$ г/л; $p < 0,01$) за одночасного підвищення вмісту менш ефективної мономерної (сироваткової) форми IgA ($0,26 \pm 0,094$ г/л; $p < 0,01$), достовірно надлишкового накопичення IgG ($0,17 \pm 0,12$ г/л; $p < 0,01$), що свідчить про компенсаторний характер цих змін та переключення імунної гуморальної відповіді із секреторного типу на системний унаслідок значного підвищення антигенного навантаження (5). Поглиблення мікроекологічних порушень і дефіциту місцевого імунітету виявили ознаки кореляційної залежності ($r = [0,67-0,82]$) [1].

Порушення колонізаційної резистентності порожнини рота в дітей із ХВГ мали переважно субкомпенсований ($50,0 \pm 4,56$ %) і декомпенсований ($30,0 \pm 4,19$ %) перебіг, складаючи на фоні дисбалансу показників місцевого імунітету комплекс факторів ризику стоматологічного здоров'я дітей із ХВГ.

У дистальних відділах кишечника в дітей із ХВГ спостерігалось зниження вмісту індигенної мікрофлори, виявлялися переважно асоціації умовно-патогенних мікроорганізмів *Staphylococcus aureus*

($81,67 \pm 3,53$ %, $5,48 \pm 0,26$ IgKYO/г), *Enterobacter* ($56,67 \pm 4,52$ %, $7,70 \pm 0,28$ IgKYO/г) і грибів роду *Candida* ($46,67 \pm 4,55$ %, $7,4 \pm 0,25$ IgKYO/г). Односпрямованість дисбіотичних порушень верхніх і нижніх відділів травного каналу підтверджена в $65,0 \pm 4,35$ % дітей із ХВГ [1].

Виявлення взаємозв'язку між тяжкістю порушень колонізаційної резистентності та виразністю ендогенної інтоксикації в дітей із ХВГ указує на формування комплексу ризиків стоматологічного і загального здоров'я, що потребують корекції під час лікувально-профілактичних заходів.

Визначення рівня маркерів ендогенної інтоксикації – молекул середньої маси (МСМ) – показало, що в групі обстежених дітей із ХВГ спостерігалось достовірне підвищення рівня МСМ порівняно зі здоровими дітьми вже у фазі компенсованого дисбактеріозу ($0,31 \pm 0,015$ од.; $p < 0,05$) та досягало свого максимуму на стадії суб- і декомпенсованого дисбактеріозу ($0,52 \pm 0,014$ од. та $0,57 \pm 0,029$ од. відповідно; $p < 0,05$). Залежність виразності дисбіотичних порушень і ендогенної інтоксикації підтверджена статистично ($r = [0,64-0,78]$) (табл. 3).

Таблиця 3
Показники ендогенної інтоксикації за вмістом МСМ у сироватці крові дітей із хронічним вірусним гепатитом

Групи досліджуваних		Інтегративний показник МСМ	
здорові діти (n=104)		0,062±0,009	
ХВГ (n=120)	Дисбактеріоз порожнини рота	I-II ступінь (n=24)	0,31±0,015*
		III ступінь (n=60)	0,52±0,014*
		IV ступінь (n=36)	0,57±0,029*
	Без хейліту (n=26)	0,31±0,015*	
Ангулярний хейліт (n=94)		0,57±0,019*	

Примітка: * – достовірність відмінностей із показниками здорових дітей ($p < 0,05$).

Зважаючи на найбільшу питому вагу хвороб СОПР і губ у дітей із ХВГ, насамперед значну поширеність ангулярного хейліту, ми визначили вміст МСМ у сироватці крові дітей цієї групи з ангулярним хейлітом і без уражень червоної облямівки губ. Аналіз дослідження показав, що в групі обстежених дітей із діагнозом «ангулярний хейліт» спостерігалось достовірне підвищення рівня МСМ ($0,57 \pm 0,019$ од.; $p < 0,05$) у порівнянні не тільки зі здоровими дітьми, а і з дітьми з ХВГ без уражень червоної облямівки губ ($0,31 \pm 0,015$ од., $p < 0,05$) (табл. 3).

Виявлення взаємозв'язку між тяжкістю порушень колонізаційної резистентності та виразністю ендогенної інтоксикації в дітей із ХВГ указує на формування комплексу ризиків стоматологічного і загального здоров'я, що потребують корекції під час лікувально-профілактичних заходів.

Отже, особливості стану стоматологічного здоров'я дітей із ХВГ такі: велика питома вага загальних і місцевих факторів ризику формування та прогресування стоматологічних хвороб; висока поширеність карієсу, хвороб тканин пародонта і червоної облямівки губ; порушення властивостей ротової рідини та її біохімічного складу; пригнічення мікробіологічної та імунологічної ланок колонізаційної резистентності порожнини рота; виразність синдрому ендогенної інтоксикації.

Висновки

1. Стоматологічна захворюваність у дітей із ХВГ висока за рахунок значної поширеності ($83,33 \pm 3,41$ %) та інтенсивності ($4,33 \pm 0,26$ зуба) карієсу зубів; високої ймовірності формування хвороб тканин пародонта ($68,33 \pm 4,26$ %), переважно хронічного катарального гінгівіту ($63,33 \pm 4,41$ %); наявності хронічних хвороб губ у формі ангулярного хейліту ($78,33 \pm 3,76$ %).

2. Зміни властивостей ротової рідини в дітей із ХВГ проявляються зниженням буферної здатності ($50,0 \pm 4,57$ %; $p < 0,05$), природного і стимульованого рН ($40,0 \pm 4,47$ %, $p < 0,05$; $30,0 \pm 4,19$; $p < 0,05$) та вказують на наявність карієсогенної ситуації в порожнині рота.

3. Порушення мікроекології порожнини рота в дітей із ХВГ проявляються зниженням частоти виявлення і показників обсіменіння *Streptococcus salivarius* ($80,0 \pm 3,65$ %; $2,82 \pm 0,12$ IgKYO/мм², $p < 0,05$), надлишковим обсіменінням умовно-патогенною мікрофлорою та мають переважно субкомпенсований ($50,0 \pm 4,56$ %) і декомпенсований ($30,0 \pm 4,19$ %) перебіг. Дисбаланс показників місцевого гуморального імунітету в дітей із ХВГ формується за рахунок зниження в 3 рази вмісту S-IgA в ротовій рідині ($0,19 \pm 0,02$ г/л; $p < 0,01$) за одночасного підвищення рівня менш ефективної мономерної (сироваткової) форми IgA ($0,26 \pm 0,094$

г/л; $p < 0,01$), достовірно надлишкового накопичення IgG ($0,17 \pm 0,12$ г/л; $p < 0,01$).

4. У дистальних відділах кишечника обстежених дітей спостерігаються зниження вмісту нормальної мікрофлори і надлишкове обсіменіння умовно-патогенними мікроорганізмами. Односпрямованість дисбіотичних порушень верхніх і нижніх відділів травного каналу виявлена в $65,0 \pm 4,35\%$ обстежених. Порушення мікроекології травного каналу супроводжується підвищенням рівня маркерів ендогенної інтоксикації МСМ. Найвищі показники рівня МСМ спостерігали в дітей із ангулярним хейлітом ($0,57 \pm 0,019$ од.).

Література

1. Стан колонізаційної резистентності порожнини рота та дистальних відділів кишечника у дітей з хронічними вірусними гепатитами / [Л. В. Корнієнко, О. В. П'янкова, Н. Є. Зайцева, Л. А. Сафронова] // Дентальні технології. – 2008. – № 3 (38). – С. 14–19.

2. Корнієнко Л. В. Стоматологічні маркери ендогенної інтоксикації у дітей з хронічними вірусними гепатитами / Л. В. Корнієнко, О. В. П'янкова, Н. Є. Зайцева // Зб. наук. праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – К., 2008. – Вип. 17, кн. 2. – С. 316–320.
3. Корнієнко Л. В. Фактори ризику стоматологічних захворювань у дітей із хронічними вірусними гепатитами / Л. В. Корнієнко // Зб. наук. праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. – К., 2008. – Вип. 17, кн. 3. – С. 243–247.
4. Крамарев С. А. Актуальні проблеми дитячих інфекційних захворювань / С. А. Крамарев // Здоров'я України XXI сторіччя. – 2005. – № 17. – С. 25.
5. Савичук Н. О. Стан стоматологічного здоров'я у дітей з хронічними вірусними гепатитами / Н. О. Савичук, Л. В. Корнієнко // Дентальні технології. – 2008. – № 2 (37). – С. 23–27.

**Стаття надійшла
11.09.2013 р.**

Резюме

Установлено найпотужніші фактори ризику формування стоматологічних хвороб у дітей із хронічними вірусними гепатитами: виражена ендогенна інтоксикація; надлишкове обсіменіння порожнини рота і дистальних відділів кишечника умовно-патогенною мікрофлорою; дисбаланс параметрів місцевого імунітету; порушення властивостей ротової рідини. Стоматологічна захворюваність у дітей із хронічними вірусними гепатитами висока за рахунок значної поширеності ($83,33 \pm 3,41\%$) та інтенсивності ($4,33 \pm 0,26$ зуба) карієсу зубів; високої ймовірності формування хвороб тканин пародонта ($68,33 \pm 4,26\%$); наявності хронічних хвороб губ у формі ангулярного хейліту ($78,33 \pm 3,76\%$).

Ключові слова: діти, стоматологічне здоров'я, хронічний вірусний гепатит, ендогенна інтоксикація, ангулярний хейліт.

Резюме

По результатам исследований установлено, что наиболее весомыми факторами риска являются выраженная эндогенная интоксикация, которая проявляется количественными и качественными изменениями уровня молекул средней массы в сыворотке крови; избыточное обсеменение полости рта и дистальных отделов кишечника условно-патогенной микрофлорой; снижение частоты выявления и показателей обсеменения полости рта и дистальных отделов кишечника представителями нормальной микрофлоры; дисбаланс показателей местного иммунитета; нарушение свойств ротовой жидкости. Стоматологическая заболеваемость у детей с хроническими вирусными гепатитами высокая за счет значительной распространенности ($83,33 \pm 3,41\%$) и интенсивности ($4,33 \pm 0,26$ зуба) кариеса зубов; высокой вероятности формирования болезней тканей пародонта ($68,33 \pm 4,26\%$); наличия хронических заболеваний губ в форме ангулярного хейлита ($78,33 \pm 3,76\%$).

Ключевые слова: дети, стоматологическое здоровье, хронический вирусный гепатит, эндогенная интоксикация, ангулярный хейлит, стоматологическая профилактика и лечение.

Summary

It has been revealed in the research that the most significant risk factors are severe endogenous intoxication which is shown by quantitative and qualitative changes in the level of average weight molecules in serum; excessive contamination of the mouth and the distal intestine with conditionally pathogenic microflora and reducing the frequency of detection and indicators of contamination of the mouth and the distal intestine with representatives of normal microflora; imbalance of local immunity indicators; breach of oral fluid properties. It has also been determined that dental morbidity rate of children with chronic virus hepatitis is high due to significant prevalence ($83,33 \pm 3,41\%$) and intensity ($4,33 \pm 0,26$ teeth) of dental caries; high probability of forming diseases of paradontium tissues ($68,33 \pm 4,26\%$); presence of chronic diseases of lips in the form of angular cheilitis ($78,33 \pm 3,76\%$).

Key words: children, dental health, chronic virus hepatitis, endogenous intoxication, angular cheilitis, stomatological preventive measures and treatment.