



ВИКОРИСТАННЯ ЕХІНАЦЕЇ ПУРПУРОВОЇ В КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ПРОЯВІВ ПАРОДОНТАЛЬНОГО СИНДРОМУ У ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

Бабіна О.О.

Петрушанко Т.О.

Надалка І.О.

Просандєєва Г.Ф.

Почерняєва В.Ф.

*Українська медична
стоматологічна академія,
м. Полтава*

Проблема захворювань пародонта у підлітків надзвичайно актуальна для нашого часу, вона є однією з центральних проблем сучасної стоматології, що пояснюється відсутністю тенденції до зниження числа хворих із запальними і дистрофічно-запальними змінами в тканинах пародонта [1].

Інтенсивне ураження пародонта спричиняють хронічні соматичні захворювання. Серед хронічних захворювань ендокринної системи у дитячому і підлітковому віці провідне місце займає цукровий діабет (ЦД) [2]. Його вплив на виникнення і розвиток патологічного процесу в пародонті обумовлений глибокими порушеннями всіх видів обміну речовин, пригніченням імунологічних захисних механізмів, ранньою появою мікроангіопатій [3,4,5,6,7].

У комплексній патогенетичній терапії ЦД і захворювань пародонта широко використовуються засоби, що коректують порушення імунітету та процес вільнорадикального окислення ліпідів [8,9]. У цьому напрямку на особливу увагу заслуговують препарати ехінацеї пурпурової - імуномодулятора рослинного походження. Ехінацеї властива вибіркова активність відносно стимуляції окремих ланок імунітету, вона підвищує функціональну активність і кількість Т-лімфоцитів супресорної субпопуляції, стимулює фагоцитоз, має протизапальні, антифунгіцидні, антиоксидантні властивості, потенціює ефект інших антиоксидантних засобів [10,11].

Загальне і місцеве використання, добра переносимість, низька токсичність препаратів з ехінацеї пурпурової дозволяють надалі вивчати можливість їх застосування в клініці.

Метою дослідження було вивчення клінічної ефективності використання ехінацеї пурпурової в комплексній терапії симптоматичного гінгівіту і пародонтиту у підлітків, які страждають на ЦД.

Матеріали та методи дослідження. Для оцінки ефективності розробленого комплексного методу лікування (реєстраційний номер позитивного рішення на видачу патенту України 99105585 від 23.03.2000 р.) під нашим спостереженням знаходились 44 підлітки, хворих тяжкою формою інсулінзалежного цукрового діабету, які знаходились на

лікуванні у стаціонарі. Серед хворих були 21 юнак і 23 дівчини у віці від 12 до 16 років. Тривалість перебігу ЦД складала від 1 тижня до 12 років. Субкомпенсований перебіг ЦД спостерігався у 81,8%, декомпенсований - у 18,2% обстежених.

Хворих розподіляли на дві групи: 24 особи із симптоматичним хронічним генералізованим катаральним гінгівітом (І група) і 20 - із симптоматичним хронічним генералізованим пародонтитом І ступеня тяжкості. Вивчення стоматологічного статусу хворих проводили після компенсації метаболічних порушень і корекції дози інсуліну. Нормалізація рівня глікемії та глюкозурії, від'ємна реакція на ацетон у сечі свідчили про позитивну динаміку лікування основної хвороби. Стоматологічний діагноз установлювали після комплексного обстеження, що включало клінічні, рентгенологічні, функціональні методи. Використовували класифікацію хвороб пародонта Н.Ф. Данилевського (1995).

Залежно від складу лікувальних заходів кожна група була поділена на підгрупи: 1-а підгрупа хворих, які лікувалися без застосування екстракту ехінацеї пурпурової, і 2-а підгрупа хворих, які лікувалися із застосуванням екстракту ехінацеї пурпурової.

План лікування кожного хворого узгоджували з лікарем-ендокринологом. Основною частиною загальних лікувальних заходів була терапія, призначена ендокринологом, спрямована на компенсацію метаболічних порушень, стабілізацію загального стану, лікування та профілактику ускладнень ЦД, регуляцію реактивності організму, включала загальнозміцнююче лікування, вітамінотерапію. Хворим 2-х підгруп у лікувальний комплекс додавали імуномодулюючий засіб - ехінацею пурпурову у вигляді екстракту по скільки крапель, стільки років дитині, 3 рази за добу до їди курсом два тижні.

Стоматологічні заходи полягали в усуненні місцевих подразнювальних чинників, протизапальній терапії у вигляді лікувальних пов'язок на ясна, що мали антибактеріальні, антифунгіцидні, антиоксидантні властивості з метою ліквідації гінгівіту і лікування пародонтальних кишень за їх наявності. Хворим 2-х підгруп додатково призначали ротові ванночки розведеним 1:10 кип'яченою водою (t=40-420C) екстрактом ехінацеї пурпурової тривалістю до 3 хвилин 3 рази за добу після їди протягом двох тижнів. Усім хворим призначали щоденно аутомасаж ясен і як додатковий терапевтичний захід при лікуванні, і як міру профілактики рецидивів. Після проведеного курсу лікування підлітків навчали методу чищення зубів Чартера.



Для визначення гігієнічного стану порожнини рота застосовували гігієнічний індекс ГІ (J.C. Green, J.R. Vermillion, 1964). Інтенсивність запального процесу оцінювали за допомогою папілярно-маргінально-альвеолярного індексу РМА (G. Parma, 1960), математизованої проби Писарева-Шіллера (йодне число Д. Сваркова, 1962). Функціональну стійкість капілярів ясен (ФСК) визначали методом дозованого вакууму (В.І. Кулаженко, 1960).

Рівень перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) у ротовій рідині визначали за накопиченням продуктів, що реагують з 2-тіобарбітуровою кислотою (ТБК-реагуючих продуктів) за методикою, запропонованою Ю.А. Владимировим і А.І. Арчаковим [12]. Вивчення вмісту SIgA у ротовій рідині проводили методом G.J. Manchini і співавторів [12], активність лізоциму ротової рідини визначали нефелометричним методом за В.Г. Дорофейчуком [13]. Вивчення популяції лімфоцитів проводили за допомогою методу розеткоутворення [12]. Визначали відносну кількість Т-лімфоцитів (Е-РУЛ), В-лімфоцитів (М-РУЛ), субпопуляції, збагаченої клітинами із супресорною активністю (Е-РУЛ теофілін чутливі). Розраховували інтегральний показник - індекс напруженості (ІН).

Збір матеріалів дослідження (ротової рідини, периферичної крові) у хворих здійснювали зранку, натщесерце, до ін'єкції інсуліну.

Отримані дані обробляли методом варіаційної статистики [14].

Результати досліджень. Аналіз результатів дослідження показав, що використання ехінацеї пурпурової у комплексному лікуванні проявів пародонтального синдрому у підлітків, хворих на ЦД, сприятливо діє на перебіг патологічного процесу у тканинах пародонта, значно скорочує терміни лікування. Ознаки клінічної ремісії при лікуванні гінгівіту в 1-й підгрупі визначились на 6,01 (0,18 день комплексної терапії, у 2-й підгрупі - на 4,83 (0,24 день ($p < 0,01$); при лікуванні пародонтиту - на 11,5(0,4 і 7,85 (0,22 день ($p < 0,01$) відповідно.

Позитивні результати терапії проявів пародонтального синдрому у хворих, які використовували додатково екстракт ехінацеї пурпурової, отримані у 95,65%, у хворих, які не застосовували імуномодулятор, - 85,71% випадків.

Ефективність терапії підтверджувалась динамікою параклінічних показників. Після курсу лікування вірогідно зменшувались значення ГІ, індексу РМА, проби Писарева-Шіллера, зростав час утворення вакуум-гематом[®] (табл.1). Але величини показників хворих 1-х підгруп перевищували дані хворих 2-х підгруп. При порівнянні результатів лікування гінгівіту в 1-й і 2-й підгрупах вірогідно відрізнялись величини індексу РМА і ФСК, а при лікуванні пародонтиту - проби Писарева-Шіллера і ФСК.

У ротовій рідині хворих після лікування відзначали змен-

шення вихідного і кінцевого рівнів вмісту ТБК-реагуючих продуктів, підвищення приросту МДА (табл.2). При порівнянні показників 1-ї та 2-ї підгруп більш виразні зміни після лікування визначались у хворих, які додатково використовували екстракт ехінацеї пурпурової. Підвищений до лікування вихідний рівень ТБК-реагуючих продуктів знижувався у 1-х підгрупах в 1,3 рази, у 2-х підгрупах - при лікуванні гінгівіту в 2,0 рази, пародонтиту - в 1,7 рази.

У 2-й підгрупі I групи після лікування концентрація продуктів ліпопероксидації до інкубації субстрату дослідження дорівнювала нормі. В цій підгрупі також визначався найбільший приріст МДА.

Показник гуморального імунітету порожнини рота хворих після лікування в усіх підгрупах перевищував вихідні значення до лікування (табл.3). У 1-й і 2-й підгрупах I групи вірогідної різниці вмісту SIgA в ротовій рідині не визначалось. Відмінність з'явилась через півроку, коли показники 1-ї підгрупи знизились до початкового рівня - 47,91 (1,9 мг%, а показники 2-ї підгрупи змінювались не суттєво - 55,32(2,7 мг% ($p < 0,05$).

На 14 день спостереження відбувалось збільшення активності лізоциму ротової рідини (табл.3). Величина показника підлітків, які додатково використовували екстракт ехінацеї пурпурової, збільшилась у порівнянні із значенням до лікування в 1,7 рази у I групі, в 2 рази - у II групі. У хворих, які не застосовували в лікуванні імуномодулятор, в 1,1 і 1,2 рази відповідно.

Показники системного імунітету після двотижневого курсу лікування наведені у табл. 4. Клітинний імунітет периферичної крові після лікування характеризувався збільшенням відносної загальної кількості Т-лімфоцитів, Т-лімфоцитів супресорів, зниженням числа В-лімфоцитів. У 1-й і 2-й підгрупах обох груп вірогідно відрізнявся ІН, а у II групі - кількість Т-лімфоцитів супресорної субпопуляції.

За результатами катамнестичного спостереження через півроку підтвердилась висока ефективність проведеного курсу терапії. Найбільш сприятлива динаміка клінічних і параклінічних показників спостерігалась у підлітків, які застосовували екстракт ехінацеї пурпурової. У переважної більшості хворих ГІ був на задовільному рівні. При цьому у 30% хворих 1-х підгруп і 15% хворих 2-х підгруп знову реєструвалась поширеність запальних явищ у пародонті. У 22,2% хворих II групи 1-ї підгрупи спостерігалось прогресування остеопорозу у міжзубних перегородках, кістковий край, що обмежував резорбцію, був розмитий, нечіткий.

Через 6 місяців після закінчення курсу лікування спостерігалась тенденція повернення показників ПОЛ ротової рідини до початкового рівня. Величини показників хворих 1-х підгруп дорівнювали значенням до лікування, тоді як у хворих 2-х підгруп показники не змінювались. У 1-х підгру-



Таблиця 1

Параклінічні показники стану тканин пародонта в динаміці лікування (M ± m)

Показники	I група			II група		
	До лікування (n = 24)	Після лікування		До лікування (n = 20)	Після лікування	
		1 підгрупа (n = 12)	2 підгрупа (n = 12)		1 підгрупа (n = 9)	2 підгрупа (n = 11)
ГІ (бали)	1,78 ± 0,1	0,38 ± 0,03	0,33 ± 0,03	1,68 ± 0,13	0,42 ± 0,03	0,38 ± 0,02
РМА (%)	27,69 ± 1,7	6,23 ± 0,5	3,89 ± 0,4*	50,45 ± 3,3	9,2 ± 1,3	7,44 ± 0,4
пр. Писарева-Шіллера (бали)	1,78 ± 0,1	0,43 ± 0,05	0,38 ± 0,02	3,22 ± 0,22	0,93 ± 0,11	0,52 ± 0,01*
ФСК (сек.)	30,0 ± 1,2	38,3 ± 1,6	48,7 ± 1,6*	24,3 ± 0,6	32,8 ± 1,5	40,4 ± 1,2*

* - вірогідність відмінностей з показниками 1 підгрупи, p < 0,05.

нах активність лізоциму знижувалась до величин, що не мали відмінностей від показників до лікування. У 2-х підгрупах показники теж знижувалися, але суттєво перевищували значення до лікування 20,92 (1,12%); 20,46 (0,92%), (відповідно у I і II групі).

Слід зазначити, що через півроку після курсу лікувальних заходів у 2-х підгрупах показник відносної кількості Т-супресорів не знижувався до вихідних значень 6,73 (0,44%); 4,44 (0,32%), (відповідно у I і II групі), на відміну від 1-х підгруп 3,36 (0,27%); 3,15 (0,18%). В обох підгрупах I і II груп стабільно нормалізувався ІН.

Таким чином, клінічні і лабораторні дані свідчать, що використання екстракту ехінацеї пурпурової ефективно, як у хворих із початковими проявами пародонтального синдрому на фоні ЦД, так і з розвинутими дистрофічно-запальни-

ми змінами у тканинах пародонта. Його застосування сприятливо діє на перебіг патологічного процесу, скорочує строки лікування, подовжує період ремісії протягом півроку, позитивно впливає на показники ПОЛ, місцевого і загального імунітету.



Таблиця 2

Показники ПОЛ ротової рідини в динаміці лікування (M ± m)

Показники	I група			II група		
	До лікування (n = 24)	Після лікування		До лікування (n = 20)	Після лікування	
		1 підгрупа (n = 12)	2 підгрупа (n = 12)		1 підгрупа (n = 9)	2 підгрупа (n = 11)
ТБК-реагуючі продукти до інкубації (мкмоль/л)	10,2±0,84	7,38 ± 0,52	5,32 ± 0,38*	12,15±1,85	9,05 ± 0,83	7,41 ± 0,43*
ТБК-реагуючі продукти після інкубації (мкмоль/л)	13,95±0,75	11,75 ± 0,43	8,96 ± 0,49*	15,06±0,64	12,91 ± 0,84	11,73 ± 0,59*
Приріст МДА (%)	36,76	40,21	68,42	24,15	42,65	58,29

* - вірогідність відмінностей з показниками 1 підгрупи, p < 0,05.

Таблиця 3

Активність лізоциму і вміст SigA у ротовій рідині в динаміці лікування (M ± m)

Показники	I група			II група		
	До лікування (n = 24)	Після лікування		До лікування (n = 20)	Після лікування	
		1 підгрупа (n = 12)	2 підгрупа (n = 12)		1 підгрупа (n = 9)	2 підгрупа (n = 11)
Активність лізоциму (%)	15,63 ± 0,9	17,25 ± 0,91	26,85 ± 1,24*	11,42 ± 0,88	13,24 ± 0,71	23,2 ± 1,26*
Вміст SigA (мг%)	48,51 ± 1,8	57,33 ± 2,1	61,23 ± 2,9	36,50 ± 1,5	46,83 ± 1,8	53,24 ± 2,4*

* - вірогідність відмінностей з показниками I підгрупи, p < 0,05.

Таблиця 4

Показники клітинного імунітету периферичної крові в динаміці лікування (M ± m)

Показники	I група			II група		
	До лікування (n = 24)	Після лікування		До лікування (n = 20)	Після лікування	
		1 підгрупа (n = 12)	2 підгрупа (n = 12)		1 підгрупа (n = 9)	2 підгрупа (n = 11)
Е-РУЛ (%)	58,83 ± 2,57	59,43 ± 1,94	62,07 ± 2,12	48,0 ± 2,45	53,59 ± 3,2	56,72 ± 2,34
Е-РУЛ тф.ч. (%)	3,31 ± 0,26	6,63 ± 0,41	7,22 ± 0,71	2,40 ± 0,19	4,27 ± 0,14	6,82 ± 0,28*
М-РУЛ (%)	30,05 ± 1,56	28,37 ± 1,24	25,23 ± 1,23	37,36 ± 1,83	33,07 ± 2,01	32,73 ± 1,53
ІН (ум. од.)	0,87 ± 0,04	1,03 ± 0,06	1,40 ± 0,08*	0,94 ± 0,08	1,22 ± 0,06	1,67 ± 0,08*

* - вірогідність відмінностей з показниками I підгрупи, p < 0,05.

Література

1. Распространенность заболеваний пародонта у детей и подростков / В.Ю.Хитров, Л.Ш. Агсєва, Н.Х. Хамитова и др. // Казанский медицинский журнал. - 1999. - №1. - С.71-72.
2. О национальном регистре сахарного диабета. Эпидемиология инсулинзависимого сахарного диабета и частота его осложнений в детской популяции Москвы / И.И. Дєлов, Н.Б. Лебєдев, Ю.И. Сунцов и др. // Проблемы эндокринологии. - 1996. -№5. -С. 3-7.
3. Годованец Л.В. Особенности течения и лечения стоматологических заболеваний у детей, больных сахарным диабетом: Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 / Ивано-Франковский гос. мед. ин-т. -Львов, 1990. - 19 с.
4. Parodontopatie e diabete insulino-dependente/ Studio clinico /A. Piattelli, G.Sabatino, F. Chiarelli at al.// Dent. Cadmos. -1990. -V.58. №9. -P.72-83.
5. Prevalence of periodontal disease in young diabetics / H. Rylander, P. Ramberg, G. Blohme, J. Linghe / J. Clin. Periodontol. -1987. -V.14. №14. -P.38-43.
6. Бабина О.А., Силенко Ю.И. Свободнорадикальное окисление липидов ротовой жидкости у больных инсулинзависимым сахарным диабетом с воспалительными заболеваниями тканей пародонта // Вісник стоматології. - 1999. -№3. -С. 47-49.
7. Показатели системного клеточного иммунитета при пародонтальном синдроме у детей, больных сахарным диабетом /О.А. Бабина, Ю.И. Силенко, Г.А. Петрушанко и др. //Проблемы экології та медицини. - 1999. -№6. -С. 24-26.

8. Кравец Е.Б., Кондратьєва Е.И., Калинина Л.В., Тамбаєва Г.З. Эффективность иммунокорректирующей терапии у детей, больных сахарным диабетом // Проблемы эндокринологии. - 1992. - №4. - С. 46.
9. Петрушанко Т.А., Тарасенко Л.М., Нєпорада К.С. Патогенетичне обґрунтування системи індивідуальної профілактики захворювань пародонту у підлітків // Проблеми екології та медицини. - 1998. -№ 5-6. - С. 51-53.
10. Самородов В.Н., Поспєлов С.В., Моїсєєва Г.Ф., Серєда А.В. Фитохимический состав представителей рода эхинацея и его фармакологические свойства(обзор) //Химико-фармацевтический журнал. - 1996. - №4. - С. 32-38.
11. Лысенюк В.П., Войтенко Г.Н., Наумова М.И., Приступюк М.А. Применение настойки эхинацеи пурпурной в комплексном лечении больных сахарным диабетом // Материалы междунар. конф. "Исучение и использование эхинацеи". - Полтава. - 1998. - С. 136-138.
12. Посібник з експериментально-клінічних досліджень в фармакології, біології та медицині (Л.В. Беркало, О.В. Бобович, Н.О. Боброва та ін. / За ред. І.П. Кайдашева, В.М. Соколенко, О.В. Катрушова. -Полтава, 1997. - 271 с.
13. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник /Под ред. В.В. Мєншикова, Р.П. Золотницкой. - М.: Медицина, 1987. - 250 с.
14. Зюїн В.О. Статистичні методи в охороні здоров'я та медицині. - Полтава: УМСА, 1995. - 112 с.



Резюме

Изложены результаты изучения ряда биохимических показателей ротовой жидкости подростков в четырехлетней динамике наблюдения с 13 до 16 лет включительно. Зарегистрированы у 13-летних детей наибольшие значения содержания общего белка и нейраминной кислоты, а у 15-летних - концентрации альфа-аминоного азота, фукозы и вязкости смешаной нестимулированной слюны. Полученные результаты свидетельствуют о высокой чувствительности ротовой жидкости к адаптивным изменениям, которые происходят в организме детей пубертатного возраста.

Summary

A complex therapy of symptomatic gingivitis and symptomatic parodontitis in teenagers (12-16 years old) with a severe form of insulindependent diabetes mellitus consisted of additional usage of the purple echinotia extract. The usage of immune modulator decreases the length of the pathological process liquidation in the parodontum tissues, influences positively on the state of the peroxide oxidation of lipids in the oral liquid, local and general immunity.

