

Гармаш О.В.

ПРО МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ БІОХІМІЧНОГО МЕТОДУ І МЕТОДУ КЛИНОПОДІБНОЇ ДЕГІДРАТАЦІЇ ДЛЯ ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ РІЗНИХ ДЖЕРЕЛ НИЗЬКОІНТЕНСИВНОГО СВІТЛОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ПРИ КОРЕКЦІЇ МІКРОЦИРКУЛЯТОРНИХ ПОРУШЕНЬ У ТКАНИНАХ ПАРОДОНТА

Харківський національний медичний університет

У наших попередніх дослідженнях установлені нові факти наслідків синдрому затримки внутрішньоутробного розвитку (СЗВУР) у вигляді порушень мікроциркуляторного русла пародонта, що може бути однією з ланок розвитку патологічних станів ротової порожнини. Зазначене зумовлює актуальність пошуку методів ранньої діагностики і профілактики наслідків мікроциркуляторних розладів у тканинах пародонта в таких пацієнтів. Серед немедикаментозних засобів корекції судинного тону тканин у останні десятиріччя широко використовують вплив низькоінтенсивного (НІ, з інтенсивністю 30 мВт/см² і менше) світлового випромінювання, яке є агентом, що викликає запуск або інтенсифікацію природних процесів у організмі, спрямованих на відновлення нормального функціонування органів і систем.

Метою роботи було порівняння результатів впливу монохроматичного лазерного випромінювання і широкопсмугового випромінювання терапевтичної лампи (пайлер-світла) на тканини пародонта на основі динаміки біохімічного складу РР, а також шляхом порівняння змін у структурі дегідратованої ротової рідини до і після впливу. У дослідженні брали участь 32 пацієнти (15 - 25 років), які народилися із СЗВУР (чиї масо-ростові параметри при народженні були нижче 10 - го перцентилля), без клінічних ознак ускладнень із боку тканин пародонта і санірованою порожниною рота. Були сформовані дві групи, рандомізовані за віком і статтю. Пацієнтам першої групи на тканини пародонта застосовували пайлер-світло, а другої групи - НІ лазерного випромінювання з довжиною хвилі 658 нм. Тривалість циклів профілактики становила 10 днів. У контрольну групу (15 осіб) увійшли соматично здорові молоді люди з інтактним пародонтом і санірованою порожниною рота. Інтенсивність карієсу оцінювали за індексом КПУ. Стан гігієни порожнини рота оцінювали за гігієнічним індексом ОНІ -S Green, Vermillion. Програма дослідження РР складалася з кількох блоків: визначення концентрації нітратів і нітритів, аргініну, вмісту сечовини і цитруліну. РР збирали в ранкові години натще. Також ротову рідину вивчали методом клиноподібної дегідратації.

Результати та їх обговорення

Індекс КПУ становив: у групі контролю - 3,0 ± 1,3; в першій групі - 3,3 ± 1,7; у другій - 3,4 ± 1,8 (

тут і далі ймовірність помилки $p < 0,05$). Показники гігієнічного індексу ОНІ- S Green Vermillion у групі контролю становили $0,89 \pm 0,21$, у першій групі - $0,94 \pm 0,22$, а в другій - $0,94 \pm 0,25$. Середня концентрація нітритів і нітратів у РР пацієнтів із СЗВУР у анамнезі складала $142,6 \pm 19,0$ $\mu\text{моль} / \text{л}$, а в пацієнтів контрольної групи - $366,3 \pm 28,8$ $\mu\text{моль} / \text{л}$ відповідно. Таким чином, продукція NO у пацієнтів з СЗВУР в анамнезі виявилася майже в три рази нижче в порівнянні з групою контролю. Непрямим підтвердженням порушення ендогенної продукції NO також можна вважати і низьку, в порівнянні з групою контролю, концентрацію цитруліну ($9,8 \pm 0,7$ $\mu\text{моль} / \text{л}$ проти $17,4 \pm 1,0$ $\mu\text{моль} / \text{л}$ відповідно). Отримані дані можуть свідчити про розвиток ендотеліальної дисфункції в тканинах пародонта в пацієнтів із СЗВУР у анамнезі. Після проведення циклів профілактичних заходів ми виявили, що позитивна динаміка спостерігається в 56% пацієнтів першої групи. Підвищення вмісту в РР нітритів і нітратів на величину 10 - 28% , а також зниження концентрації аргініну на 12 - 25 % свідчить про посилення утворення NO. Той факт, що зниження вмісту аргініну відбулося внаслідок його використання в NO- сінтазній реакції підтверджується збільшенням на 10 - 24% рівня цитруліну - другого продукту цієї реакції. У пацієнтів другої групи поліпшення мало місце в 62,5 % випадків. Зміст нітритів і нітратів зріс на величину 14 - 48%, цитруліну - на 21 - 60%, а концентрація L-аргініну знизилася на 7 - 24%. У решти 44% пацієнтів першої групи і 37,5 % пацієнтів другої групи в середньому достовірних змін біохімічного складу РР не зафіксовано. Досягнуті нами результати були перевірені в обох підгрупах через 3 місяці. Серед учасників дослідження, які підлягали дії пайлер-світла, значиме зростання нітратів і нітритів ($17,6 \pm 13,1\%$) та цитруліну ($16,1 \pm 10,4\%$) спостерігалось у 63% випадків. У половини (50%) учасників дослідження, яким проводили профілактичні процедури з використанням лазерного випромінювання, зростання складало $32,2 \pm 20,1\%$ і $19,4 \pm 10,2\%$ відповідно. Варто підкреслити значиме зростання концентрації аргініну - на $45,3 \pm 24,4\%$ та $30,6 \pm 24,4\%$ для першої та другої підгруп відповідно. Отже, доведена ефективність профілактичних заходів із використанням джерел НІ світлового випромінювання обох типів із дещо кращими результатами для червоного монохро-

матичного світла. Зміни, які відбулися під час профілактичних курсів, у середньому надовго закріплюються (принаймні на 3 місяці). У процесі дослідження також було виявлено, що результати впливу пайлер-світла і червоного лазера на мікрокристалізацію сольової частини ротової рідини різні. Визначено, що обробку червоним лазером можна призначати пацієнтам як із низькою, так і з

високою кристалоутворювальною функцією РР. Застосовувати пайлер-світло слід пацієнтам тільки з високою кристалоутворювальною функцією РР, щоб не призвести до підвищення інтенсивності каріозного процесу. Отже, аналіз морфологічної картини фацій ротової рідини може бути додатковим маркером доцільності використання того чи іншого методу профілактики.

Гонтарь Е.А.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ВЕГЕТОТОНУСА НА УРОВЕНЬ КИСЛОУСТОЙЧИВОСТИ ЭМАЛИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ЗУБОВ КАРИСОМ У ДЕТЕЙ

Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького

Исследованиями ряда ученых получены убедительные данные о влиянии функционального состояния вегетативной нервной системы на показатели устойчивости зубов к кариесу. При этом, как считают авторы, степень изменения функционального состояния вегетативной нервной системы предопределяет характер течения каріозного процесса.

Целью данного исследования явилось изучение связи функционального состояния вегетативной нервной системы с показателями интенсивности поражения зубов кариесом и уровнем структурно-функциональной кислотоустойчивости эмали (СФКЭ).

Материал и методика

Были обследованы пациенты периода сменного (83 человека) и постоянного (119 человек) прикуса. Оба пола были представлены в равной степени. Оценку состояния вегетативной системы проводили по общепринятым методикам по таблицам Гийома-Вейна с вычислением такого интегрального показателя, как коэффициент Хильдебранта (Q), позволяющего оценить межсистемные взаимоотношения сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В норме его значение колеблется от 2,8 до 4,9. Интенсивность поражения зубов кариесом оценивали с помощью показателей КПУ+кп (для сменного прикуса) и КПУ (для постоянного прикуса). Уровень структурно-функциональной кислотоустойчивости эмали определяли по тесту эмалевой резистентности (ТЭР).

Результаты исследования и их обсуждение

Показатель интенсивности поражения зубов кариесом детей со сменным прикусом, обследованных по индексу КПУ+кп, позволил разделить их на две равные группы: с единичным (1 группа, 43 человека) и множественным (2 группа, 40 человек) кариесом. Среднее значение индекса КПУ+кп в 1 группе составило $0,6 \pm 0,06$. Во 2 группе индекс КПУ+кп равнялся $6,7 \pm 0,3$. Уровень СФКЭ также существенно отличался в этих груп-

пах: в 1 группе среднее значение индекса ТЭР составило $3,6 \pm 0,1$ балла, во 2 группе – $4,7 \pm 0,15$ ($t = 6,1$; $p < 0,001$).

Изучение частоты пульса и частоты дыхания в выделенных группах позволило установить следующую взаимосвязь: у детей с множественным кариесом и, соответственно, высоким уровнем КПУ+кп частота пульса существенно повышена ($79,1 \pm 2,8$) по сравнению с детьми, имеющими единичные каріозные поражения ($69,4 \pm 1,4$). Различия достоверны: $t = 3,1$; $p < 0,01$. При этом частота дыхания в выделенных группах также разная. Если в 1 группе она составляет $20,1 \pm 1,2$, то во 2 группе – $17,7 \pm 0,8$ ($t = 1,7$; $p > 0,1$). Различия недостоверны, но тенденция к снижению частоты дыхания у детей с множественным кариесом прослеживается.

Вычисление межсистемных отношений по коэффициенту Хильдебранта (Q) показало, что у детей обеих подгрупп этот показатель лежит в границах нормы. Но если у детей с единичным кариесом значения Q приближаются к нижним границам нормы ($3,5 \pm 0,1$), то у детей с множественным кариесом отмечается его явная симпатотоническая направленность ($4,7 \pm 0,1$). Различия достоверны: $t = 8,6$; $p < 0,001$. Аналогичные данные мы получили при обследовании детей с постоянным прикусом.

В зависимости от обследования, проведенного по таблицам Гийома-Вейна, и определения регионарного вегетативного тонуса с помощью местного и рефлекторного дермографизма все обследуемые были разделены на две группы: группу с преобладанием тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы (56,5%) и группу с преобладанием тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы (43,5%).

Вычисление коэффициента Хильдебранта показало, что в группе «парасимпатотоников» он равнялся $3,9 \pm 0,07$; в группе «симпатотоников» – $4,3 \pm 0,06$, что лежит в пределах нормы. Различия достоверны: $t = 3,3$; $p < 0,01$.

В группе «парасимпатотоников» индекс КПУ