

ХІРУРГІЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК616.314.17-008.1-053.2/6:616-089+616-092(616.311)

Л. Б. Коган, А.Г. Гулюк, д. мед. н.

Одесский национальный медицинский университет

**СОСТОЯНИЕ ЛОКАЛЬНОЙ
ГЕМОДИНАМИКИ В ТКАНЯХ
ПАРОДОНТА У ДЕТЕЙ РАННЕ
ПРООПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ
РАСЩЕЛИН**

Цель. Изучить микроциркуляцию в тканях пародонта у детей, ранее прооперированных по поводу врожденных расщелин, по данным ультразвукового исследования измененной кровотока в них.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 97 детей в возрасте 7 – 15 лет, которые были разделены на две группы исходя из патологии: 51 – с изолированной расщелиной мягкого неба и 46 детей с комбинированной расщелиной верхней губы, твердого и мягкого неба (первая возрастная группа – 7-11 лет и вторая – 12-15 лет). Каждая группа детей была разделена на основную группу и группу сравнения. Для диагностики степени воспаления в тканях пародонта у детей 7 – 15 лет с ХКГ изучали микроциркуляцию по данным ультразвукового исследования измененной кровотока.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ цифровых значений данных ультразвуковой доплерографии у детей как 7 – 11 лет с ГХКГ, так и 12 – 15 лет, которые ранее оперировались по поводу изолированной расщелины мягкого неба, в начале лечения ХКГ показал, что объемная систолическая скорость и максимальная линейная систолическая скорость увеличены почти в 3 и 2 раза соответственно. Конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости превышала значение у пациентов со здоровым пародонтом в 1,3 – 1,5 раза, а индексы пульсации и Пурселя находились в пределах нормы.

Выводы. По данным ультразвуковой доплерографии было установлено, что у детей 7 – 15 лет с ГХКГ, которые родились с врожденными расщелинами и были прооперированы, имело место усиление линейных скоростей кровотока в тканях пародонта в начале лечения ХКГ, что было обусловлено, по нашему мнению, компенсаторной реакцией тканевого кровотока в ответ на воспаление.

Ключевые слова: гемодинамика, пародонт, дети, ультразвуковая доплерография.

Л. Б. Коган, А. Г. Гулюк

Одесский национальный медицинский университет

**СТАН ЛОКАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ
В ТКАНИНАХ ПАРОДОНТА У ДІТЕЙ,
РАНИШЕ ПРООПЕРОВАНИХ
З ПРИВОДУ РОЗЩІЛИН**

Мета. Вивчити мікроциркуляцію в тканинах пародонта у дітей, раніше прооперованих з приводу вроджених розщелин, за даними ультразвукового дослідження змін кровотоку в них.

Матеріали і методи дослідження. Нами було обстежено 97 дітей у віці 7 – 15 років, які були розділені на дві групи, виходячи з патології: 51 – з ізольованою розщелиною м'якого

піднебіння і 46 дітей з комбінованою розщелиною верхньої губи, твердого та м'якого піднебіння (перша вікова група – 7-11 років і друга – 12-15 років). Кожна група дітей була розділена на основну групу та групу порівняння. Для діагностики ступеня запалення в тканинах пародонта у дітей 7 – 15 років з ХКГ вивчали мікроциркуляцію за даними ультразвукового дослідження змін кровотоку.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз цифрових значень даних ультразвукової доплерографії у дітей як 7 – 11 років з ГХКГ, так і 12 – 15 років, які раніше оперувалися з приводу ізольованої розщелини м'якого піднебіння, на початку лікування ХКГ показав, що об'ємна систолическа швидкість і максимальна систолическа лінійна швидкість збільшена майже в 3 і 2 рази відповідно. Кінцева діастолическа швидкість по кривій максимальної швидкості перевищувала значення у пацієнтів зі здоровим пародонтом в 1,3 – 1,5 рази, а індекси пульсації і Пурселя знаходилися в межах норми.

Висновки. За даними ультразвукової доплерографії було встановлено, що у дітей 7 – 15 років з ГХКГ, які народилися з вродженими розщелинами і були прооперовані, мало місце посилення лінійних швидкостей кровотоку в тканинах пародонта на початку лікування ХКГ, що було обумовлено, на нашу думку, компенсаторною реакцією тканинного кровотоку у відповідь на запалення.

Ключевые слова: гемодинаміка, пародонт, діти, ультразвукова доплерографія.

L.B Kogan, A.G Gulyuk

Odessa National Medical University

**STATUS OF LOCAL HEMODYNAMICS
IN PERIODONTAL TISSUES IN CHILDREN
PREVIOUSLY OPERATED ON CLEFTS**

ABSTRACT

The purpose is to study microcirculation in periodontal tissues in children previously operated on for congenital clefts, according to the ultrasound blood flow changes in them.

Materials and methods. We examined 97 children aged 7 - 15 years, who were divided into two groups based on the pathology: 51 - with isolated cleft palate, and 46 children with combined cleft upper lip, hard and soft palate (the first age group - 7-11 and second - 12-15 years). Each group of children has been divided into the main group and the comparison group. For the diagnostic of the degree of inflammation in periodontal tissues in children 7 - 15 years with chronic catarrhal gingivitis microcirculation was studied by ultrasound blood flow changes.

Results and discussion. Analysis of digital data values Doppler ultrasound in children 7 - 11 years with chronic catarrhal gingivitis and 12 - 15 years who previously operated for isolated cleft palate, at the beginning of the treatment of CCG has shown that the volume systolic velocity and maximum linear systolic velocity increased nearly 3 and 2 times, respectively. Final diastolic velocity at the maximum speed of the curve exceeds the value in patients with a healthy periodontium is 1.3 - 1.5 times, while the indices of pulsation and Purcell were within normal limits.

Conclusions. According to Doppler ultrasonography it was found that in children 7 - 15 years from GHKG who were born with cleft, and were operated on, there has been a strengthening of the linear velocity of blood flow in periodontal tissues in the

early treatment of CCG, which was due, in our opinion to a compensatory response tissue blood flow in response to inflammation. **Key words:** hemodynamics, periodontal, children, doppler ultrasound.

Известно, что у детей, которые родились с врожденными изолированными или комбинированными расщелинами ЧЛЮ, заболевания пародонта возникают как следствие активизации процессов перикисного окисления липидов, входящих в мембранный комплекс клеток, в результате чего образуются эндоперекиси и происходит деградация тканевых белков пародонта [1, 3]. В результате – в тканях пародонта повышается проницаемость биологических мембран, нарушается микроциркуляция [2-4].

Кроме того, при чрезмерном росте в полости рта бактерий, обладающих факторами патогенности, и снижении количества нормальной микрофлоры, происходит местное нарушение кровообращения, повышение проницаемости сосудистой стенки, снижение уровня нейтрофилов, лимфоцитов и клеток фагоцитоза, что неизбежно приводит к развитию сначала острого, а затем и хронического воспаления в тканях пародонта [2, 5].

Одним из важнейших показателей функционирования кровотока является его скорость, в основе оценки которой лежит определение количественных параметров кровотока – объемной и линейной скоростей.

Цель нашего исследования. Изучение микроциркуляции в тканях пародонта у детей, ранее прооперированных по поводу врожденных расщелин, по данным ультразвукового исследования изменений кровотока в них.

Материалы и методы исследования. Нами было обследовано 97 детей в возрасте 7 – 15 лет, которые были разделены на две группы исходя из патологии: 51 – с изолированной расщелиной мягкого неба и 46 детей с комбинированной расщелиной верхней губы, твердого и мягкого неба (первая возрастная группа – 7-11 лет и вторая – 12-15 лет). Каждая группа детей была разделена на основную группу и группу сравнения. Все дети группы сравнения использовали гигиенический зубной эликсир “Санодент”. Дети основной группы были разделены на 2 подгруппы и получали 2 варианта комплексного лечения. Первый вариант лечения заключался в применении зубного эликсира “Лизомукоид”, аппликаций антимикробного препарата растительного происхождения – “Сангвиритрин” и пробиотика “Хилак форте”. Второй вариант лечения предусматривал кроме применения вышеперечисленных препаратов использование еще одного пробиотика “Био Гая прорентис” и аппликаций мукозального геля “Флавогель” (в индивидуальной капле). Для диагностики степени воспаления в тканях пародонта у детей 7 – 15 лет с ХКГ изучали микроциркуляцию по данным ультразвукового исследования изменений кровотока. До начала лечения у детей, которые ранее были оперированы по поводу вейло-, стафило- и уранопластики, обеих исследуемых групп по сравнению с возрастной нормой было установлено повышение объемной и линейной скорости

кровотока, при этом достоверных различий между группами не выявлено.

Результаты исследования и их обсуждение. В таблице 1 отражены данные ультразвуковой доплерографии до начала лечения у детей с ХКГ, которые ранее были прооперированы по поводу изолированной расщелины мягкого неба.

Анализ цифровых значений данных ультразвуковой доплерографии у детей как 7 – 11 лет с ГХКГ, так и 12 – 15 лет, которые ранее оперировались по поводу изолированной расщелины мягкого неба, в начале лечения ХКГ показал, что объемная систолическая скорость и максимальная линейная систолическая скорость увеличены почти в 3 и 2 раза соответственно.

Вместе с тем, конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости превышала значение у пациентов со здоровым пародонтом в 1,3 – 1,5 раза, а индексы пульсации и Пурселя находились в пределах нормы. При этом первый из указанных индексов отражает упруго-эластичные свойства артерий и снижается с возрастом, а индекс Пурселя показывает величину сопротивления кровотока в дистальных местах измерения и его изменение наблюдается при развитии патологических процессов в дистальных сосудах. Выявленные изменения кровоснабжения в тканях пародонта могут свидетельствовать о наличии воспалительных изменений в них.

Известно, что ведущим звеном патогенеза воспалительных процессов в тканях пародонта является воспаление и в костной ткани, поэтому наличие микроциркуляторных признаков воспаления у детей, которые ранее были прооперированы, не вызывает удивления, а именно, усиление линейных скоростей кровотока в тканях пародонта, что свидетельствует о воспалительных процессах в них.

Аналогичные значения всех параметров кровотока в тканях пародонта были установлены и у детей с ХКГ, которые ранее оперировались по поводу врожденной комбинированной расщелины верхней губы, мягкого и твердого неба. Так, до начала лечения ХКГ у детей 7 – 11 лет, цифровые значения изучаемых показателей составляли: объемная систолическая скорость – $0,029 \pm 0,001$ мм/с, максимальная линейная систолическая скорость – $4,257 \pm 0,218$ мм/с и конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости – $3,112 \pm 0,159$ мм/с, что в 1,7 – 2,4 раза выше показателей у здоровых детей. Подобные данные были у детей второй возрастной группы 12 – 15 лет: объемная систолическая скорость составляла – $0,035 \pm 0,002$ мм/с, максимальная линейная систолическая скорость – $4,537 \pm 0,232$ мм/с и конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости – $3,249 \pm 0,168$ мм/с, что в 1,8 – 2,9 раза выше показателей у здоровых детей (табл. 2).

Нами была изучена динамика изменения кровоснабжения полости рта после проведения одного лечебного курса с использованием разработанного ЛПК. Было установлено, что проведение аппликаций с антимикробным средством растительного происхождения и мукозальным гелем на фоне приема пробиотических препаратов достоверно влияли на исследуемые показатели кровотока по окончании лечебных мероприятий, при этом традиционные методы терапии на

кровоснабжение в группе сравнения не влияли. Через месяц после проведенного лечения ХКГ у детей происходило повышение объемной и линейной скорости кровотока, что, видимо, связано со способностью ин-

гридиентов, входящих в состав линимента и мукозального геля, при их местном применении стимулировать микроциркуляцию и улучшать реологические свойства крови (табл. 3).

Таблица 1

Данные ультразвуковой доплерографии у детей с ХКГ, ранее прооперированных по поводу изолированной расщелины мягкого нёба, до начала лечения, (M±m)

Показатели	Норма (по Козлову В.А., 2000)	7-11 лет		12-15 лет	
		Основная группа	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения
Объемная систолическая скорость, мм / сек	0,012-0,015	0,027±0,001	0,028±0,001	0,030±0,002	0,031±0,002
Максимальная линейная систолическая скорость, мм / сек	2,00-2,500	4,128±0,213	4,132±0,211	4,351±0,223	4,355±0,225
Средняя скорость, мм / сек	2,500-3,000	3,243±0,166	3,245±0,168	3,321±0,171	3,327±0,173
Конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости, мм / сек	2,000-2,500	2,891±0,148	2,905±0,151	3,122±0,161	3,131±0,164
Индекс пульсации (PI)	1,50-2,00	1,61±0,082	1,53±0,078	1,65±0,085	1,63±0,084
Индекс Пурсело (RI)	0,70-1,00	0,75±0,038	0,79±0,041	0,82±0,042	0,84±0,043

Таблица 2

Данные ультразвуковой доплерографии у детей, ранее прооперированных по поводу комбинированной расщелины верхней губы, твёрдого и мягкого нёба до начала лечения (M ± m)

Показатели	Норма (по Козлову В.А., 2000)	7-11 лет		12-15 лет	
		Основная группа	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения
Объемная систолическая скорость, мм/сек	0,012-0,015	0,029±0,001	0,030±0,001	0,035±0,002	0,033±0,002
Максимальная линейная систолическая скорость, мм/сек	2,00-2,500	4,257±0,218	4,264±0,221	4,537±0,232	4,536±0,234
Средняя скорость, мм/сек	2,500-3,000	3,311±0,172	3,295±0,169	3,461±0,179	3,459±0,177
Конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости, мм/сек	2,000-2,500	3,112±0,159	3,106±0,157	3,249±0,168	3,247±0,167
Индекс пульсации (PI)	1,50-2,00	1,65±0,085	1,66±0,086	1,69±0,087	1,72±0,088
Индекс Пурсело (RI)	0,70-1,00	0,81±0,042	0,83±0,043	0,86±0,044	0,87±0,045

Нами было отмечено, что влияние ЛПК на микроциркуляцию пародонта оказывает обратное действие. После проведенного дополнительного обследования 7 пациентов основной группы через один час после окончания первой лечебной процедуры было установлено возвращение показателей, характеризующих кровоснабжение тканей пародонта, к исходным значениям. Так, установленное усиление в 2,2 раза линейной и в 2,7 раза объемной скорости тканевого кровотока при хроническом катаральном гингивите в группе сравнения, по нашему мнению, может быть обусловлено компенсаторной реакцией тканевого кровотока в ответ на воспаление. При этом следует отметить, что подобные изменения показателей кровотока были установлены у детей обеих возрастных групп, как в 7 – 11 лет, так и в 12 – 15 лет.

Однако обращает на себя внимание тот факт, что положительные изменения кровотока в тканях пародонта были отмечены только в основных группах де-

тей, где кровоток был незначительно выше, чем у здоровых. Так, в группах сравнения через месяц кровоток усилился и его показатели были достоверно выше в сравнении с таковыми в основной группе ($p < 0,05$).

Таким образом, даже при проведении одного курса лечебных мероприятий у детей с ХКГ, рожденных с изолированной расщелиной мягкого неба, было установлено выраженное влияние на кровоснабжение тканей пародонта. Вместе с тем, такие лечебные процедуры необходимо повторять для устранения воспаления в тканях пародонта и улучшения его состояния.

При анализе цифровых значений параметров кровотока у детей, которые были прооперированы ранее по поводу комбинированной расщелины верхней губы, мягкого и твердого неба, было установлено выраженное усиление кровотока после применения ЛПК через месяц после проведения процедур как в основных группах наблюдения, так и в группах сравнения (табл. 4).

Таблица 3

Данные ультразвуковой доплерографии у детей, ранее прооперированных по поводу изолированной расщелины мягкого нёба через месяц после лечения (M ± m)

Показатели	Норма (по Козлову В.А., 2000)	7-11 лет		12-15 лет	
		Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения	Основная группа
Объемная систолическая скорость, мм / сек	0,012-0,015	0,041±0,003*	0,021±0,001	0,044±0,003*	0,022±0,002
Максимальная линейная систолическая скорость, мм / сек	2,00-2,500	5,476±0,281*	3,362±0,224	5,544±0,284*	3,611±0,229
Средняя скорость, мм / сек	2,500-3,000	3,645±0,183*	2,055±0,156	3,725±0,191*	2,106±0,158
Конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости, мм / сек	2,000-2,500	3,681±0,185*	3,083±0,156	3,793±0,174	3,223±0,165
Индекс пульсации (PI)	1,50-2,00	1,79±0,092	1,54±0,079	1,83±0,094	1,65±0,085
Индекс Пурсело (RI)	0,70-1,00	0,79±0,041	0,77±0,039	0,85±0,044	0,83±0,043

Примечание: * - показатель достоверности различий по сравнению с группой сравнения.

Таблица 4

Данные ультразвуковой доплерографии у детей, ранее прооперированных по поводу комбинированной расщелины верхней губы, твёрдого и мягкого нёба через месяц после лечения (M ± m)

Показатели	Норма (по Козлову В.А., 2000)	7-11 лет		12-15 лет	
		Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения	Основная группа
Объемная систолическая скорость, мм/сек	0,012-0,015	0,042±0,003*	0,031±0,001	0,046±0,003*	0,033±0,002
Максимальная линейная систолическая скорость, мм/сек	2,00-2,500	5,485±0,283*	4,376±0,221	5,562±0,285*	4,623±0,232
Средняя скорость, мм/сек	2,500-3,000	3,652±0,184*	3,059±0,156	3,812±0,195*	3,132±0,159
Конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости, мм/сек	2,000-2,500	3,693±0,186*	3,088±0,156	3,809±0,194	3,235±0,166
Индекс пульсации (PI)	1,50-2,00	1,81±0,093	1,63±0,084	1,85±0,095	1,66±0,085
Индекс Пурсело (RI)	0,70-1,00	0,82±0,042	0,81±0,042	0,86±0,044	0,84±0,043

Примечание: * - показатель достоверности различий по сравнению с группой сравнения.

По данным таблицы 4, у тех детей, у которых по окончании лечения сохранились высокие показатели линейного и объемного кровотока, клинически была установлена кровоточивость и гиперемия десен, что может свидетельствовать о неполном прекращении процессов воспаления в тканях пародонта. Так, через месяц исследования цифровые значения изучаемых показателей были в 3 – 3,5 раза выше в группе сравнения и в 2,2 – 2,6 раза – в основной группе. При этом следует отметить, что показатели, характеризующие линейный и объемный кровоток у детей группы сравнения, повышены, как по сравнению с возрастными нормативами у здоровых, так и по сравнению с пациентами основной группы. Однако параметры кровотока в основной группе характеризуются нормализацией показателей, характеризующих микроциркуляцию в тканях пародонта. Обращает на себя внимание тот факт, что у пациентов группы сравнения наблю-

дается значительный разброс параметров, характеризующих кровоснабжение в тканях пародонта, чем аналогичный разброс параметров у пациентов основной группы. В ряде случаев подобные разбросы не позволяют выявить достоверных различий между двумя группами, хотя наблюдаются существенные различия между ними по средним величинам. Можно предположить, что значительный разброс параметров, характеризующих кровоснабжение пародонта у пациентов группы сравнения, связаны с разной эффективностью лечения и разной степенью клинического течения хронического катарального гингивита.

Нами также была проанализирована динамика изменения кровоснабжения пародонта через 6 месяцев после окончания лечения (табл. 5 – 6). У всех детей основной группы 7 – 15 лет с ХКГ, которые имели врожденную изолированную расщелину мягкого неба и были прооперированы, наблюдалась нормализация

показателей, характеризующих микроциркуляцию, величины отличались от нормативных у здоровых тогда как у детей группы сравнения чаще всего эти люди того же возраста.

Таблица 5

Данные ультразвуковой доплерографии у детей, ранее прооперированных по поводу изолированной расщелины мягкого нёба через 6 месяцев после лечения (M ± m)

Показатели	Норма (по Козлову В.А., 2000)	7-11 лет		12-15 лет	
		Основная группа	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения
Объемная систолическая скорость, мм/сек	0,012-0,015	0,015 ± 0,001*	0,067± 0,003	0,017±0,001*	0,075±0,004
Максимальная линейная систолическая скорость, мм/сек	2,00-2,500	2,122 ± 0,107*	2,568 ± 0,127	2,145±0,108*	2,607±0,131
Средняя скорость, мм/сек	2,500-3,000	2,821± 0,142*	3,371 ± 0,169	2,875±0,144	3,418±0,171
Конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости, мм/сек	2,000-2,500	2,226 ± 0,112	2,495 ± 0,125	2,331±0,117	2,563±0,128
Индекс пульсации (PI)	1,50-2,00	1,75 ± 0,090	1,62 ± 0,081	1,81±0,091	1,68±0,084
Индекс Пурсело (RI)	0,70-1,00	0,74 ± 0,037	0,83 ± 0,042	0,83±0,042	0,87±0,044

Примечание: * - показатель достоверности различий по сравнению с группой сравнения.

Таблица 6

Данные ультразвуковой доплерографии у детей, ранее прооперированных по поводу комбинированной расщелины верхней губы, твердого и мягкого нёба через 6 месяцев после лечения (M ± m)

Показатели	Норма (по Козлову В.А., 2000)	7-11 лет		12-15 лет	
		Основная группа	Группа сравнения	Основная группа	Группа сравнения
Объемная систолическая скорость, мм / сек	0,012-0,015	0,017±0,001*	0,069±0,003	0,018±0,001*	0,077±0,004
Максимальная линейная систолическая скорость, мм / сек	2,00-2,500	2,147±0,108*	2,579±0,129	2,169±0,109*	2,723±0,136
Средняя скорость, мм / сек	2,500-3,000	2,925±0,147*	3,575±0,179	2,956±0,148*	3,648±0,182
Конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости, мм / сек	2,000-2,500	2,287±0,114	2,561±0,128	2,372±0,119	2,673±0,134
Индекс пульсации (PI)	1,50-2,00	1,76±0,091	1,69±0,081	1,82±0,092	1,75±0,088
Индекс Пурсело (RI)	0,70-1,00	0,76±0,038	0,85±0,043	0,84±0,042	0,89±0,045

Примечание: * - показатель достоверности различий по сравнению с группой сравнения.

Анализируя данные таблицы, 5 было установлено, что у детей группы сравнения и по окончании лечения сохранялись высокие показатели линейного и объемного кровотока. Это свидетельствует о продолжении воспалительных процессов в тканях пародонта у этих детей. При этом следует отметить, что показатели, характеризующие линейный и объемный кровоток у детей этой группы, повышены как по сравнению с возрастными нормативами у здоровых, так и по сравнению с данными в основной группе.

Анализ цифровых значений показателей, характеризующих кровоток в тканях пародонта у детей основной группы 7 – 15 лет с ХКГ, которые имели врожденную комбинированную расщелину верхней губы, мягкого и твердого неба и были ранее прооперированы, установил их нормализацию, что свидетельствовало о восстановлении нормальной микроциркуляции, тогда как у детей группы сравнения чаще всего эти

величины отличались от нормативных у здоровых детей того же возраста (табл. 6).

Однако обращает на себя внимание тот факт, что у пациентов группы сравнения наблюдается значительный разброс параметров, характеризующих кровоснабжение в тканях пародонта. При этом он был значительно больше аналогичного разброса параметров у пациентов основной группы. В ряде случаев подобные разбросы не позволяют выявить достоверных различий между двумя группами, хотя наблюдаются существенные различия между ними по средним величинам. Можно предположить, что значительный разброс параметров, характеризующих кровоснабжение пародонта у пациентов группы сравнения, связан с разной эффективностью лечения и разной степенью клинического течения хронического катарального гингивита.

Нами было установлено, что в тех случаях, когда лечение ХКГ было успешным, а именно, после при-

менения разработанных ЛПК у детей основной группы наблюдалась нормализация показателей кровотока. Так, объемная и максимальная линейная систолическая скорость кровотока после проведенного лечения равнялась $0,017 \pm 0,001 - 0,018 \pm 0,001$ мм/с и $2,147 \pm 0,108 - 2,169 \pm 0,109$ мм/с соответственно через 6 месяцев наблюдения. Вместе с тем, в группе сравнения цифровые значения изучаемых показателей были большими – $0,069 \pm 0,003 - 0,077 \pm 0,004$ мм/с и $2,579 \pm 0,129 - 2,723 \pm 0,136$ мм/с соответственно, что свидетельствует об усилении линейных скоростей кровотока в тканях пародонта, которое характерно для воспалительных процессов в них. Обращает на себя внимание тот факт, что динамика индексов пульсации (PI) и резистентности (RI) при хроническом катаральном гингивите остается в пределах нормы как при здоровом пародонте, что может быть связано с сохранением компенсаторно-приспособительных механизмов регуляции тканевого кровотока за счет увеличения шунтирующего кровотока.

Выводы. По данным ультразвуковой доплерографии было установлено, что у детей 7 – 15 лет с ГХКГ, которые родились с врожденными расщелинами и были прооперированы, имело место усиление линейных скоростей кровотока в тканях пародонта в начале лечения ХКГ, что было обусловлено, по нашему мнению, компенсаторной реакцией тканевого кровотока в ответ на воспаление. При этом изменения скоростных характеристик тканевого кровотока в тканях пародонта у этих детей зависели от их степени воспаления. Однако цифровые данные индексов пульсации (PI) и резистентности (RI) при хроническом катаральном гингивите оставались в пределах нормы, несмотря на воспаление в десне, что может свидетельствовать о сохранении компенсаторно-приспособительных механизмов тканевого кровотока благодаря наличию множественных артериоло-веноулярных анастомозов, через которые происходит перераспределение тока крови в тканях пародонта.

Список литературы

1. Шунтикова Е. В. Изменение микроциркуляторного русла десны в норме и при экспериментальном пародонтите / Е.В. Шунтикова, П.Н. Александров, Л.А. Кожевникова // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 1998. – № 3. – С. 18-20.
2. Улитовский С. Б. Циркулярная зависимость развития заболеваний пародонта / С.Б. Улитовский // Новое в стоматологии. – 2000. – № 4. – С. 55–64.
3. Ультразвуковая доплерография сосудов макро- и микроциркуляторного русла тканей полости рта, лица и шеи: материалы международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов, 4-я. Ст-Петербург. – 1999. – 74 с.
4. Бородулина И. И. Особенности гемодинамики тканей пародонта у лиц с мелким преддверием полости рта. / И. И. Бородулина, С.Н. Ермолев // Российский стоматологический журнал. №1. – 2004. – С. 19-21.
5. Лаврентьева Ю. Э. Профилактика заболеваний пародонта у детей: Метод. рекомендации / Лаврентьева Ю. Э., Кондратов А. И., Простакова Т. Б. – Екатеринбург, 1994. – 20 с.

REFERENCES

1. Shuntikova E.V., Alexandrov P.N., Kozhevnikova L.A. Changing the microvasculature gums in normal and experimental periodontitis. *Patologicheskaya fiziologiya i eksperimental'naya terapiya*. 1998;3:18-20.
2. Ulitovskiy S. B. Circular dependence of the development of periodontal diseases. *New in stomatology*. 2000;4:55-64.
3. Kozlov V.A., Artyushenko N.K., Shalak O.V. *Ul'trazvukovaya dopplerografiya sosudov makro- i mikrotsirkulyatornogo rusla tkaney polosti rta, litsa i shei: materia-ly mezhdunarodnaya konferentsiya chelyustno-litsevykh khirurgov i stomatologov, 4-ya* [Doppler ultrasound vascular macro- and microvasculature oral tissues, face and neck. International conference of maxillo-facial surgeons and dentists, 4th: Materials]. *St-Petersburg*; 1999:74с.
4. Borodulina I. I., Ermoliev S. N. Features of periodontal tissue hemodynamics in patients with small vestibule of the oral cavity. *Rossiyskiy stomatologicheskii zhurnal*. 2004;1:19-21.
5. Lavrenteva Y.E., Kondratov A.I., Prostakova T.B. *Profilaktika zabolevaniy parodontia u detey* [Prevention of periodontal disease in children]. *Method. rekomendatsii. Ekaterinburg*; 1994:20.

Поступила 03.08.16



УДК 616-089.004.64:616.315

О. І. Демід

Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії Національної академії медичних наук України»

СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО УСУНЕННЯ ВРОДЖЕНОГО ДЕФЕКТУ М'ЯКОГО ПІДНЕБІННЯ

Світовий досвід хірургічного лікування хворих з розціліною верхньої губи та піднебіння демонструє хороші результати усунення як первинних дефектів, так і виправлених вторинних деформацій, але результати операції не завжди можуть трактуватися як позитивні.

Оперуючи пацієнтів з вродженою розціліною м'якого та твердого піднебіння хірург часто зустрічається з дилемою – оперувати пацієнта за типовим протоколом велоластики і залишити частковий залишковий дефект твердого піднебіння або оперувати м'яке і тверде піднебіння одразу. При проведенні оперативного втручання в два етапи незначний залишковий дефект твердого піднебіння не завжди вдається прооперувати вдало через його розміри та недостатню мобільність тканин повного дефекту, а також це додаткова операція і травма для дитини.

Ключові слова: піднебіння, вроджені дефекти, хірургічне лікування.

А. И. Демид

Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национальной академии медицинских наук Украины»

СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО УСТРАНЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ДЕФЕКТА МЯГКОГО НЕБА

Мировой опыт хирургического лечения больных с расщелиной верхней губы и неба демонстрирует хорошие резуль-