

## 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-

гredientов, 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, твёрдого 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-*