

М.И. Разумовский¹, А.М. Разумовская², Ю.А. Сидорова³, С.М. Разумовский³
**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТИЛЭТИЛПИРИДИНОЛА (METHYLETHYLPIRIDINOL)
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА**

¹ФГБУ «Федеральный научный центр реабилитации инвалидов
им. Г.А. Альбрехта» Минтруда России, г. Санкт-Петербург

²ФГБУ ДПО «Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей-экспертов»
Минтруда России, г. Санкт-Петербург

³Стоматологическая клиника ООО «ИНВАСЕРВИС», г. Санкт-Петербург

Целью исследования было изучение эффективности лечения заболеваний пародонтального комплекса препаратом Метилэтилпиридином (Methylethylpiridinol).

Материал и методы. В исследовании принял участие 51 больной с заболеваниями тканей пародонтального комплекса в возрасте от 26 до 80 лет (в среднем 48,4±1,04 года). Участвовали 72% женщин и 28% мужчин. Пациентам основной группы вводился методом электрофореза препарат Метилэтилпиридином (торговое название Эмоксипин). В основную группу вошел 21 пациент, из этого количества 78% женщин и 22% мужчин. В группу сравнения входило 30 пациентов, из них 66% женщин и 34% мужчин. Им проводился традиционный комплекс мероприятий без применения препарата Метилэтилпиридином (Methylethylpiridinol).

Результаты. Исследование показало, что использование лекарственного препарата Метилэтилпиридином (1% раствор для инъекций) у больных с заболеваниями тканей пародонтального комплекса методом электрофореза обладает высокой эффективностью, безопасностью и переносимостью.

Заключение. Оценка эффективности применения Эмоксипина методом электрофореза при заболеваниях пародонтального комплекса показала значительный положительный эффект в лечении этой патологии.

Ключевые слова: пародонтальный комплекс, Метилэтилпиридином (Methylethylpiridinol) – Эмоксипин, электрофорез.

M. I. Razumovsky, A.M. Razumovskaya, Yu. A. Sidorova, S.M. Razumovsky
**THE USE OF METHYLETHYLPIRIDINOL FOR THE TREATMENT
OF PERIODONTAL COMPLEX DISEASES**

The aim of the research was to study the effectiveness of treatment of periodontal diseases with Methylethylpiridinol.

Material and methods. The study involved 51 patients with periodontal tissue diseases at the age of 26 to 80 years old (average 48.4±1.04 years old), 72% of women and 28% of men participated. The main group (Methylethylpiridinol) was administered by electrophoresis) included 21 patients, 78% of them were women and 22% men. The comparison group included 30 patients who underwent a traditional set of measures without the use of Methylethylpiridinol, of whom 66% were women and 34% were men.

Results. During the study, it was proved that the drug Methylethylpiridinol 1% solution for injection in patients with periodontal tissue diseases has, when administered by electrophoresis, high efficiency, safety and tolerability.

Conclusion. Evaluation of the effectiveness of the use of Methylethylpiridinol by electrophoresis in periodontal diseases showed a significant positive effect in the treatment of this disease.

Key words: periodontal complex, Methylethylpiridinol (Emoxipine), electrophoresis.

Возникновение заболеваний пародонтального комплекса связано с нарушенным кровообращением тканей, следствием которого являются дегенеративно-дистрофические изменения десны. Данные заболевания имеют наследственную предрасположенность и нередко возникают на фоне соматических заболеваний – сахарный диабет, гастроэнтерологическая патология, заболевания сердца и сосудов. Дегенеративно-дистрофические изменения в тканях десны могут вызывать некоторые лекарственные препараты, в частности противосудорожные средства и др. Резкое возрастание уровня простагландинов класса E (ПГЕ) в сыворотке крови, слюне и десне приводит к вазодилатации сосудов, повышению проницаемости, замедлению кровотока, агрегации эритроцитов и тромбоцитов. Стимуляция резорбции костной ткани альвеолы происходит из-за остеокластактивирующего фактора, выделяемого бактериями патогенной биопленки, а также процесса свободного радикального окисления (СРО), возникающего в

результате воспалительного процесса в пародонте, что приводит к нарушениям антиоксидантной защиты (АОЗ). Важнейшим звеном патогенеза является нарушение микроциркуляции, сопровождающееся повышением сосудисто-тканевой проницаемости с экссудацией белков плазмы крови в стенки сосудов и периваскулярную ткань.

В результате развития заболевания в десне образуется пародонтальный карман, в который попадает пища, служащая субстратом для патогенной флоры, что является причиной возникновения неприятного запаха и привкуса во ротовой полости при употреблении пищи. Пораженные десны кровоточат, особенно при гигиенических процедурах и приеме твердых видов пищи. Эти симптомы значительно влияют на качество жизни человека. Далее происходит разрушение связочного аппарата зуба и костного края альвеолы, что приводит к расширению пародонтальной щели, подвижности зуба и, как результат, к его потере.

Состояние десен зачастую отражает общее состояние организма человека, качество жизни индивидуума и определяет в ряде случаев социальную значимость заболевания пародонта [3]. Длительное инфицирование пародонтальных карманов, образованных вследствие патологического процесса, – это риск для развития различных соматических заболеваний, таких как инфекционный эндокардит, ревматоидный артрит, атеросклероз, инфаркт миокарда, инсульт и др. [1].

Однако, несмотря на большую значимость заболеваний десен, характеризующихся большой распространенностью и отрицательным влиянием на организм при малой результативности лечения, необходимо разрабатывать новые, эффективные методы лечения, к которым следует отнести современные электрофизиологические методы введения препарата Метилэтилпиридинол (Эмоксипин).

Физиотерапевтические методы являются неотъемлемой частью комплексного лечения пародонтоза и хронического пародонтита. Механизм действия существующих многочисленных физических методов в основном сводится к улучшению крово- и лимфообращения, повышению трофики пародонта и его репаративных возможностей.

Из физических методов в пародонтологии находят применение электрофизиотерапия, светолечение, бальнеотерапия и др. В последние годы в пародонтологии появились сообщения о применении магнитных полей.

Применение физиотерапии (лекарственный электрофорез, дарсонвализация, ультрафонофорез, лазеротерапия, магнитофорез), гирудотерапии, озонотерапии, фитотерапии, ароматерапии в комплексной терапии заболеваний пародонта дает положительный эффект [4,5].

Одними из основных компонентов медикаментозного лечения заболеваний пародонтального комплекса являются стимуляция обменных процессов и нормализация функции клеточных мембран. Для этого используются антиоксиданты и ангиопротекторы.

Препарат Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol) улучшает обмен веществ на клеточном уровне, предотвращает деструкцию и восстанавливает физиологические функции тканей пародонта, нормализует местное и системное кровообращение за счет уменьшения проницаемости стенок сосудов. С его помощью снижается свертываемость крови, тромбоциты не склеиваются, повышается уровень циклических нуклеотидов в тканях, улучшается микроциркуляция в пародон-

тальном комплексе. Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol) способствует повышению сосудистой проницаемости, что в свою очередь приводит к уменьшению расстояния между эпителиальными клетками десневой борозды, в результате чего уменьшается пародонтальный карман.

Несмотря на широкое использование лекарственного препарата Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol), методика его введения путем электрофореза мало изучена и не известна ее эффективность.

На протяжении последнего года большинству больных с хроническим пародонтизом 2 раза в год назначался курс поддерживающей терапии, им проводился электрофорез с препаратом Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol). Большинство пациентов отмечали положительную динамику в течение заболевания.

Традиционная терапия, проводимая при этом заболевании, является длительной, сложной и дорогостоящей и в ряде случаев сопровождается следующими побочными явлениями: боль в месте введения, покраснение, зуд, жжение, кровоточивость, уплотнение тканей десны, онемение и т. д.

Нами было проведено сравнение эффективности лечебного воздействия Метилэтилпиридинола (Methylethylpiridinol) для лечения тканей пародонтального комплекса различными методами.

Метод электрофореза был выбран потому, что он обеспечивает транспортировку препарата к месту назначения в необходимом количестве, через слизистую десны [6]. Процедура безболезненна и уменьшает патологические явления. В сложных случаях стоматологи назначают именно электрофорез, потому что этот способ лечения позволяет накопить лекарственные средства в тканях десны, что повышает результативность терапии. Лекарства, вводимые методом электрофореза, выводятся медленнее и сохраняют лечебный эффект в течение нескольких недель, при этом риск развития аллергических реакций минимальный.

Электрофорез противопоказан при острых заболеваниях сердечно-сосудистой системы, наличии кардиостимулятора, бронхиальной астмы, аллергии на вводимые препараты, онкологических и острых воспалительных заболеваниях и гнойных процессах в организме.

По данным ряда авторов [7] в процессе электрофоретического воздействия лекарственные препараты проникают через слизистую

оболочку в перинеуральные пространства и лимфатические пути, откуда поступают в ткани и жидкости пародонта. Таким образом, обеспечивается продолжительное положительное действие на патологический процесс в десне за счет создания в тканях депо препарата.

Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol), являясь ангиопротектором, уменьшает проницаемость сосудистой стенки. С другой стороны, как антигипоксикант и антиоксидант он влияет на вязкость крови и уменьшает агрегацию тромбоцитов, тем самым стабилизирует клеточные мембраны кровеносных сосудов, повышает резистентность эритроцитов к механической травме и гемолизу. Такое воздействие эмоксипина приводит к улучшению микроциркуляции в пародонте. Большое значение в эффективности лечения указанным препаратом имеет процесс ингибирования свободнорадикального окисления липидов биомембран с повышением активности антиоксидантных ферментов. Кроме того, препарат обладает антиоксидантным действием и в ситуациях, сопровождающихся усилением перекисного окисления липидов и гипоксии, оптимизирует биоэнергетические процессы.

Следует отметить также, что электрофорез с эмоксипином улучшает реологические показатели крови, укрепляет сосудистую стенку, стимулирует рассасывание мелких пародонтальных кровоизлияний, повышает устойчивость тканей пародонтального комплекса к гипоксии и ишемии.

В результате клинических исследований препарата Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol) нами было обнаружено, что в виде 1% раствора 1 мл он проявил себя достаточно эффективным и безопасным лекарственным средством при лечении пациентов старше 18 лет с хроническим пародонтитом.

Вышеизложенное обуславливает необходимость сравнения результатов комплексного лечения пациентов с хроническим пародонтозом на фоне введения Метилэтилпиридинола (Methylethylpiridinol) и без данного препарата.

Материал и методы

В исследовании принял участие 51 больной с хроническим пародонтитом в возрасте от 26 до 80 лет (в среднем $48,4 \pm 1,04$ года). Участвовали 72% женщин и 28% мужчин. В основной группе состоял 21 человек (78% женщин и 22% мужчин). В этой группе Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol) вводился методом электрофореза.

В группу сравнения входили 30 пациентов (66% женщин и 34% мужчин), которым проводился традиционный комплекс мероприятий без применения препарата Эмоксипин.

У пациентов с заболеваниями пародонта, включенных в исследование, наблюдались подвижность зубов (1- или 2-й степеней), выраженная гипертрофия, кровоточивость и резорбция тканей десны. Обследованные пациенты имели сопутствующую соматическую патологию, которая была представлена такими заболеваниями, как хронический дуоденит, первичная артериальная гипертензия, хронические заболевания гепатобилиарной системы, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет, неврологические расстройства и т.д.

Исследуемый лекарственный препарат Метилэтилпиридинол (торговое название Эмоксипин) применялся в виде 1% раствора для инъекций в ампулах по 1 мл. Он вводился методом электрофореза по 1 мл 1 раз в сутки. Пациентам группы сравнения проводилось традиционное лечение без применения препарата Эмоксипин.

В ходе выполнения данной работы проводились следующие стоматологические исследования: клинический осмотр, рентгенография, определение глубины зубодесневого кармана (мм) и «оценка времени образования вакуумных гематом в области десны» (в минутах) по методу В.И. Кулаженко.

Статистическая обработка данных проведена с использованием программ Statistica 7.0 и MedCalc. Принятый порог статистической значимости составил 0,05.

Результаты и обсуждение

В результате настоящего исследования было выявлено эффективность использования 1% раствора Метилэтилпиридинола (Methylethylpiridinol) в комплексной терапии пациентов, страдающих хроническим пародонтитом. Статистический анализ показал, что после применения Метилэтилпиридинола (Methylethylpiridinol) наблюдалась общая тенденция к снижению выраженности симптомов, сопровождающих течение хронического пародонтита 1- и 2-й степеней.

Важно отметить, что наблюдалось улучшение кровообращения в пародонте у всех пациентов, получавших препарат Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol) (табл. 1). В ходе исследования применялся разработанный нами объективный метод исследования микроциркуляторного русла слизистой десны в области зубодесневой борозды. Для этой цели мы использовали биомикроскопию с по-

мощью щелевой лампы (Carl Zeiss) при 40-60-кратном увеличении.

Биомикроскопия микроциркуляторного русла десны в области зубодесневой борозды показала, что наиболее характерными признаками были атеросклеротические деструктивные изменения, выразившиеся в неравномерности калибра сосудов, саккулизации и клубочкообразовании, а также в феномене «перетяжки» арте-

риол. Значительные нарушения гемодинамики наблюдались в виде замедления движения крови в капиллярах, маятникообразного и ретроградного кровотока, а также необратимой блокады кровотока в наиболее тяжелых случаях. В табл. 1 отражены наблюдаемые нами реологические нарушения микроциркуляции пораженной десны в виде сладжирования, агрегации форменных элементов крови и др.

Таблица 1

Оценка признаков нарушения микроциркуляции слизистой десны в баллах			
Признаки нарушения микроциркуляции	Балл	Вероятность обнаружения признака у здоровых людей, %	
		до 40 лет	старше 40 лет
1	2	3	4
Периваскулярные изменения:			
а) Периваскулярный отек:			
локальный	1	-	-
распространенный	2	-	-
б) Кровоизлияния:			
единичные	1	0,74	11,3
множественные	2	-	-
в) Гемосидероз:			
единичный	1	-	0,74
множественный	2	-	-
г) Липоидоз:			
локальный	1	-	9,2
распространенный	2	-	-
II. Сосудистые изменения:			
1. Венул:			
а) неравномерность калибра:			
единичных сосудов	1	26,6	45
большинства сосудов	2	4,65	13,5
б) аневризмы (саккуляции):			
единичные	1	4,44	7,1
множественные	2	---	---
в) извитость:			
нескольких сосудов	1	13,6	24,2
множества сосудов	2	---	4,25
2. Калибр:			
небольшие изменения	1	1,2	4,2
значительные изменения	2	---	---
3. Артериол:			
а) неравномерность калибра:			
единичных сосудов	1	6,1	18,1
большинства сосудов	2	---	---
б) аневризмы:			
единичные	1	---	2,1
множественные	2	---	---
в) извитость:			
нескольких сосудов	1	0,74	2,1
множества сосудов	2	---	---
г) калибр:			
небольшие изменения	1	0,8	5,3
значительные изменения	2	---	---
д) соотношение калибров артериол и венул (А/В):			
1/3, 1/4	1	5,9	17,7
1/5	2	---	---
3. Капилляры лимба:			
а) калибр:			
небольшое изменение	1	14,8	81,2
значительное изменение	2	3,7	6,4
б) количество функционирующих капиллярных петель:			
участки разрежения	1	---	5,65
зоны запустевания	2	---	0,71
в) аневризмы:			
единичные	1	---	---
множественные	2	---	---
г) сосудистые клубочки:			
единичные	1	0,74	2,1
множественные	2	---	---

1	2	3	4
4. Внутрисосудистые изменения:			
1. Замедление кровотока:			
в венах	1	1,48	3,5
в капиллярах	2	---	---
в артериолах	2	---	---
2. Сладжирование:			
а) в венах:			
малого калибра	1	13,3	22,6
крупного калибра	2	---	1,42
б) в капиллярах:			
единичные изменения	1	6,7	19,8
большинство изменений	2	---	0,71
в) в артериолах:			
малого калибра	1	---	---
крупного калибра	2	---	---
3. Ретроградный кровоток:			
в венах	1	---	---
в капиллярах	2	---	---
в артериолах	2	---	---
4. Необходимая блокада кровотока:			
в венах	1	---	---
в капиллярах	2	---	---
в артериолах	2	---	---

Общий гингивальный индекс (ОГИ) микроциркуляции слизистой десны представляет общую сумму баллов и равняется максимуму 55.

Такая оценка дает возможность количественно оценить степень выраженности патологического сосудистого процесса в слизистой десны: слабая ОГИ=55-60, средняя ОГИ=60-65 и тяжелая ОГИ более 65.

В ходе исследования для объективизации оценки нами было проведено сравнение результатов биомикроскопии слизистой десны до и после проведения традиционного

комплекса лечения с применением 1% раствора Метилэтилпиридинола (Methylethylpiridinol) и без него.

Также оценивался симптомокомплекс, сопровождающий хронический пародонтит 1- и 2-й степеней, включающий: клинические признаки (дискомфорт, кровоточивость при чистке зубов, подвижность зубов, атрофия зубодесневого края, отек и деформация межзубного сосочка); глубину зубодесневого кармана; подвижность зуба в десне с применением препарата Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol) и без него (табл. 2).

Таблица 2

Динамика параметров симптомокомплекса у пациентов основной группы с хроническим пародонтитом 1-й и 2-й степенями при комплексной терапии с применением Метилэтилпиридинола (Methylethylpiridinol) в различные периоды наблюдения. (M±m) при n=21

Симптом	Различные периоды наблюдения		
	до лечения	после лечения	через 3 месяца
Наличие клинических признаков (покраснение, отек, кровоточивость)	Присутствуют 21 (100%) чел.	Отсутствуют 18 (85,7%) чел.	Отсутствуют 20 (95,2%) чел.
Глубина зубодесневого кармана, мм (n=21)	5,3±1,1	2,5±0,4	1,8±0,2
Наличие зубного налета	По всей поверхности зуба 21 (100%) чел.	В пришеечной обла- сти 16 (76,2%) чел.	Отсутствует 19 (90,5%) чел.
Оценка функциональной стойкости капилляров десны (метод В.И. Кулаженко, «Оценка времени образования вакуумных гематом в области десны») (в минутах) (n=21)	2,3±0,5	5,3±1,3	6±1,7

*p<0,05 – по сравнению с исходными показателями. 'p ≤0,05 – по сравнению с аналогичными показателями основной группы. Доверительный интервал 95% t=2, p <0,05; p<5%.

Данные табл. 2 показали, что при комплексном лечении пациентов с применением препарата Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol) проявления клинических признаков во всех случаях (100%) изменялись: уменьшались или полностью исчезали. При проведении исследования нами были отмечены в четырех случаях нежелательных явления легкой степени тяжести (неприятные ощущения в области введения препарата), которые не требовали отмены Метилэтилпиридинола.

В группе сравнения, где пациентам проводилась комплексная терапия без Метилэтилпиридинола, в 82% случаев наблюдалась положительная динамика, но она была значительно менее выражена и достигалась в более длительные сроки (через 5-7 дней лечения), положительный результат сохранялся на 2-3 недели меньше, чем у пациентов, пролеченных с применением Метилэтилпиридинола (Methylethylpiridinol).

Таким образом, по данным проведенных исследований после комплексного лечения с применением препарата Метилэтилпиридинол в 26% случаев отмечалось достоверное уменьшение сроков лечения в основной группе и в 19% случаев – в группе сравнения; положительная динамика лечения была достигнута у всех пролеченных.

В результате проведенного лечения микроциркуляция в слизистой оболочке десны у пациентов с хроническим пародонтитом 1- и 2-й степеней в разные периоды наблюдения пациентов улучшилась (от 30 до 60% от исходного уровня).

Случаи повышения артериального давления (на 5–7 мм рт. ст.) у пациентов, прошедших курс лечения, носили легкую степень тяжести и имели вероятную связь с электрофоретическим введением 1% раствора Метилэтилпиридинола (Methylethylpiridinol).

Микроциркуляция слизистой десны у пациентов основной и группы сравнения с хроническим пародонтитом 1- и 2-й степеней изменилась следующим образом: до применения лекарственного препарата Метилэтилпиридинол в 100% случаев у пациентов наблюдались нарушения микроциркуляторного русла на всех его уровнях, которые выражались в изменениях индексов (сосудистых, внутрисосудистых и перисосудистых).

Уже после проведения 2- 3-х сеансов электрофореза с Метилэтилпиридинолом наблюдалось значительное улучшение кровотока в микрососудистом русле (пропал сладж-феномен), а после 7, 8 процедур отмечалось значительное уменьшение количества микрогеморрагий в сосудистой оболочке зубодесневого края, уменьшение отека межзубного соочка и возвращение его естественной формы, что приводило к уменьшению пародонтального пространства вокруг зуба и укреплению связочного аппарата зуба (отсутствие подвижности зуба при пальпации). После проведенного курса лечения, включающего электрофорез с препаратом Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol), значительно увеличился

калибр и уменьшилась извилистость микрососудов пораженной десны.

Заключение

Результаты статистического анализа двух групп, в которые входили пациенты, страдающие хронической формой течения пародонтита 1- и 2-й степеней, показали, что проводимое лечение привело к прекращению кровоточивости десен при гигиенических процедурах, уменьшению ретенции десны (особенно в районе физиологической шейки зуба), уменьшению глубины зубодесневого кармана, снижению количества зубных отложений, значительному улучшению показателя микроциркуляции слизистой десны.

Проводимые исследования показали, что в период лечения и при дальнейшем клиническом наблюдении за пациентами с хроническим пародонтитом 1- и 2-й степеней отрицательные отклонения в показателях не наблюдались.

В ходе исследования было доказано, что лекарственный препарат Эмоксипин, включенный в комплексную терапию хронического пародонтита 1- и 2-й степеней, обладает достаточно высокой эффективностью. Кроме того, введение его методом электрофореза отличается комфортностью, экономичностью, быстрым и стойким положительным эффектом. Поэтому применение его целесообразно в амбулаторных и стационарных условиях больным с вышеуказанной патологией.

Проведенное исследование по введению Метилэтилпиридинол (Methylethylpiridinol) методом электрофореза доказало, что данный метод дает положительные результаты при лечении больных с хроническим пародонтитом 1- и 2-й степеней и может применяться в широкой клинической практике врачей-стоматологов.

Источник финансирования

Публикация при поддержке фармацевтической компании «ПРОФИТ ФАРМ».

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Сведения об авторах статьи:

Разумовский Михаил Израилевич – д.м.н., профессор, консультант по вопросам реабилитации ФГБУ ФНЦРИ им. Г.А. Альбрехта Минтруда России. Адрес: 195067, г. Санкт-Петербург, ул. Бестужевская, 50. Тел.: 8(812)543-99-04. E-mail: razumir@mail.ru.

Разумовская Анна Михайловна – к.м.н., доцент курса «Офтальмологии, медико-социальной экспертизы и реабилитации» ФГБУ ДПО СПбИУВЭК Минтруда России. Адрес: 197101, г. Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский пр., 11/12, литер А. E-mail: amrazum@mail.ru.

Сидорова Юлия Александровна – врач-стоматолог терапевт Стоматологической клиника ООО «ИНВАСЕРВИС». Адрес: 195067, г. Санкт-Петербург, ул. Бестужевская, 50.

Разумовский Сергей Михайлович – генеральный директор, врач-стоматолог ортопед стоматологической клиники ООО «ИНВАСЕРВИС». Адрес: 195067, г. Санкт-Петербург, ул. Бестужевская, 50.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болезни десен: виды, причины, симптомы и лечение [Электронный ресурс] // Медицина и здоровье // Оригинал статьи: <https://www.kp.ru/guide/bolezni-desen.html> 29.07.2016
2. Заболевания десен [Электронный ресурс] / Стоматологическая клиника «Мелиора Дент» г. Москва // <https://melioradent.ru/zabolevaniya-zubov/zabolevaniya-desen-> 2018.
3. Грудянов А.И. Профилактика воспалительных заболеваний пародонта / А.И. Грудянов, В.В. Овчинникова. – М.: МИА, 2007. – 80 с.
4. Генерализованный пародонтит [Электронный ресурс]. Медицинский справочник болезней/болезни зубов. Статья обновлена 10.12.2018. https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevaniya_stomatology/generalized-periodontitis
5. Ачкасов Е.Е. Применение эфирных масел в медицине и спорте / Е.Е. Ачкасов, О.Б. Добровольский. – 1 МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет). – М, 2018. – 240 с.
6. Пономаренко Г.Н./ Руководство по физиотерапии/ Г.Н. Пономаренко, М.Г. Воробьев. – СПб.: ИИЦ Балтика, 2005. – 400 с.
7. Аванесов А.М. Оценка состояния пародонта на фоне применения витамина Е в комплексе лечебных мероприятий при генерализованном пародонтите / А.М. Аванесов [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №3. – С. 23-24.
8. Пономаренко Г.Н. Физиотерапия: практический атлас/ Г.Н. Пономаренко. – СПб., 2013. – 182 с.

REFERENCES

1. Bolezni desen: vidy, prichiny, simptomy i lechenie [Elektronnyj resurs] / medicina i zdorov'e // Original stat'i: <https://www.kp.ru/guide/bolezni-desen.html> 29.07.2016 (In Russ.).
2. Zabolevaniya desen [Elektronnyj resurs] / Stomatologicheskaja klinika «Meliora Dent» g. Moskva, // <https://melioradent.ru/zabolevaniya-zubov/zabolevaniya-desen-> 2018. (In Russ.).
3. Grudjanov A.I. Profilaktika vospalitel'nyh zabolevanij parodonta / A.I. Grudjanov V.V. Ovchinnikova. – M: MIA; 2007. – 80 s. (In Russ.).
4. Generalizovannyj parodontit [Elektronnyj resurs]. Medicinskij spravocchnik boleznej/bolezni zubov. Stat'ja obnovlena 10.12.2018. https://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevaniya_stomatology/generalizedperiodontitis. http://www.krasotaimedicina.ru/diseases/zabolevaniya_stomatology/generalized-periodontitis (In Russ.).
5. Achkasov E.E. Primenenie jefirnyh masel v medicine i sporte / E.E. Achkasov, O.B. Dobrovol'skij.- 1 MG MU im. I.M. Sechenova (Sechenovskij universitet). – M; 2018. – 240 s. (In Russ.).
6. Ponomarenko G.N. Rukovodstvo po fizioterapii/ G.N. Ponomarenko, M.G. Vorob'ev. – SPb.: IIC Baltika; 2005. – 400 s. (In Russ.).
7. Ocenka sostojanija parodonta na fone primeneniya vitamina E v komplekse lecebnyh meroprijatij pri generalizovannom parodontite / Avanesov A.M. [i dr.] // Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. – 2013. – №3 S. 23-24. (In Russ.).
8. Ponomarenko G. N. Fizioterapiya: Prakticheskij atlas/ G.N. Ponomarenko. – Sankt-Peterburg, 2013. – 182 s. (In Russ.).

УДК 616.91-06:616.61-008.6

© Коллектив авторов, 2020

Д.Н. Хасанов¹, А.С. Свирина², Г.М. Хасанова¹,
G. Wang⁴, Э.Р. Исхаков³, Г.А. Мавзютова¹

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ДИНАМИКИ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ ПРИ ГЕМОРРАГИЧЕСКОЙ ЛИХОРАДКЕ С ПОЧЕЧНЫМ СИНДРОМОМ У ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

²ГБУЗ «Инфекционная больница № 4», г. Уфа

³ФГКОУ ВО «Уфимский юридический институт МВД России», г. Уфа

⁴Цзилунский университет, г. Чанчунг, Китай

Целью исследования явилась оценка уровней провоспалительных цитокинов и клинических проявлений у больных геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в сравнительном аспекте у детей и взрослых в зависимости от периода и тяжести заболевания.

Материал и методы. Исследование проведено среди больных ГЛПС среднетяжелой и тяжелой формами (67 детей и 92 взрослых). Исследование уровней цитокинов (TNF α и INF- γ) и показателей клинических проявлений проводили в различные периоды заболевания – лихорадочный, олигоурический, полиурический, реконвалесцентный.

Результаты. Общая динамика цитокинов в различные периоды заболевания и при среднетяжелой и тяжелой формах имела одинаковую направленность у взрослых и детей, однако установлены различия в изменениях исследуемых показателей у взрослых и детей в отдельные периоды заболевания.

У взрослых и детей наблюдались достоверные изменения концентраций цитокинов: возростал уровень TNF α в олигоурический период, снижение в полиурический и реконвалесцентный периоды. Показатель цитокина TNF α в олигоурический и полиурический периоды болезни и обе формы тяжести у детей достоверно выше, чем у взрослых.

Динамика уровней INF- γ у взрослых и детей по периодам болезни и формам тяжести была практически идентичной и не было достоверной разницы между взрослыми и детьми. Однако в реконвалесцентном периоде при тяжелой форме болезни у детей показатель данного цитокина был достоверно выше, чем у взрослых, и по сравнению с олигоурическим периодом.

У взрослых больных в начальный период значимо чаще, чем у детей, встречались такие клинические проявления, как слабость (астения), головная боль и боль в пояснице; в олигоурический период – боль в пояснице и животе, носовое кровотечение, гематурия, лейкоцитурия, инъекции сосудов склер; в полиурический период – боль в поясничной области, инъекции сосудов склер.

У детей значимо чаще наблюдалась лихорадка (в олигоурический период), субфебрильная температура и гематурия (в полиурический период), при этом период полиурии у них наступал раньше.

Выводы. Исследование показало различия в изменениях динамики уровня цитокинов и частоте клинических проявлений в различные периоды заболевания и форм тяжести у взрослых и детей.

Ключевые слова: геморрагическая лихорадка с почечным синдромом, цитокины, дети, взрослые.