

spondilolizom i spondilolistezom 4 i 5 pojasnichnykh pozvonkov. Sbornik tezisov IX s"ezda travmatologov-ortopedov. Saratov; 2010. Russian.

3. Seliverstov PV, Kuvin SS. Nekotorye aspekty diagnostiki i lecheniya spondilolisteza pri displasticheski-distroficheskom sindrome u detey. Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal. 2009;1:42-4. Russian.

4. Helenius I, Remes V, Poussa M. Uninstrumented in situ fusion for high-grade childhood and adolescent isthmic spondylolisthesis: long-term outcome. J. Bone Joint Surg.

2008;90:145-52.

5. Jalanko T, Helenius I, Remes V. Operative treatment of isthmic spondylolisthesis in children: a long-term retrospective comparative study with matched cohorts. Eur. Spine J. 2011;20(5):766-75.

6. Meyerding HW. Spondylolisthesis surgical fusion of lumbosacral portion of spinal column and articular facets. Use of autogenous bone grafts for relief of disabing backache. J. Intern. Coll. Surg. 1956;26(3):566-91.

УДК: 616.831-009.11

DOI: 10.12737/5904

МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ДЕТСКОГО ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ПАРАЛИЧА, В УСЛОВИЯХ БАЛЬНЕОГРЯЗЕВОГО КУРОРТА

В.Н. КРИВОБОКОВ, Л.М. БАБИНА, А.Т. ТЕРЕШИН

Пятигорский научно-исследовательский институт курортологии, пр-т Кирова, 30, г.Пятигорск, Ставропольский край, Россия

Аннотация. Проблема детских церебральных параличей является одной из актуальных проблем детской невропатологии и ортопедии. При этом у 60% детей-инвалидов имеются сочетанные нарушения способностей передвигаться, производить точные движения, говорить, контролировать собственные действия. Двигательные нарушения приводят к появлению патологических мышечных синергий, вследствие чего сравнительно быстро формируются фиксированные контрактуры, которые препятствуют движению. В результате возникает необходимость в оперативной коррекции и длительном восстановительном лечении в послеоперационном периоде. При этом большую значимость приобретают природные лечебные факторы, которые в адекватных дозировках повышают резервные возможности функциональных систем детского организма и способствуют улучшению приспособительных реакций. Наиболее физиологичным и адекватным методом в системе реабилитации детей с детским церебральным параличом является санаторно-курортное лечение. Авторы поставили перед собой цель: разработать и научно обосновать систему восстановительного лечения детей, оперированных по поводу детского церебрального паралича, в условиях бальнеогрязевого курорта. В детском психоневрологическом отделении Пятигорской клиники наблюдались 5 рандомизированных групп детей, перенесших оперативное лечение по поводу детского церебрального паралича. Всем больным проведено подробное клиническое психоневрологическое обследование, электромиография, электроэнцефалография, реоэнцефалография, реовазография. Проведенные исследования в непосредственном и отдаленном периоде позволяют признать используемые медицинские технологии адекватными для их использования в комплексной терапии детей, оперированных по поводу детского церебрального паралича. Продолжающееся улучшение у небольшого числа детей с детского церебрального паралича является критерием необходимости повторного курортного лечения.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, санаторно-курортное лечение, корригирующие операции.

MEDICAL TECHNOLOGIES FOR RECOVERY TREATMENT OF CHILDREN OPERATED ON CEREBRAL PALSY, IN THE CONDITIONS OF THE BALNEOLOGIC RESORT

KRIVOBOKOV V.N., BABINA L.M., A.T. TERESHIN

Pyatigorsk scientific-research Institute of balneology, Prospect Kirova, 30, Pyatigorsk, Stavropol, Russia

Abstract. The problem of infantile cerebral palsy one of the urgent problems of child neuropathology and orthopedics. 60% of children with disabilities have associated disturbances of abilities to move, to make precise movements, i.e., to control their own actions. Movement disorders cause abnormal muscle synergies, resulting in relatively quickly formed fixed contractures, which prevent the movement. As a result, these children need for surgical correction and long-term rehabilitative treatment in the postoperative period. However, natural curative factors become more important. These factors in adequate dosages increase functional reserve capacities of the child's body systems and contribute to the improvement of adaptive responses. Most physiological and adequate method in the rehabilitation of children with cerebral palsy is a spa-treatment. The authors' purpose of this study is to develop and scientifically justify a system of restorative treatment of children operated on cerebral palsy, in the conditions of the balneologic resort. In the children's psycho-neurological department of the Pyatigorsk clinic five randomized groups of children after surgical treatment for cerebral palsy were observed. Detailed clinical psycho-neurological examination, electromyography, electroencephalography, rheoencephalography, rheovasography were performed in all patients. The studies in the immediate and long-term follow allow to recommending the medical technologies for complex therapy of children after surgery for cerebral palsy. Continued improvement in a small number of children with cerebral palsy is the criterion of having to re-resort treatment.

Key words: cerebral palsy, spa-treatment, corrective surgery.

Успехи в перинатологии, достигнутые за последние десятилетия, позволили решить целый ряд проблем и

определить наиболее приоритетные направления, как научных исследований, так и практического использования их

результатов. В то же время на фоне снижения показателей перинатальной смертности проблема *детских церебральных параличей* (ДЦП) остается одной из актуальных в детской неврологии и ортопедии. Важность этой проблемы определяется увеличивающейся распространенностью и социальной значимостью заболевания, влекущего за собой тяжелую инвалидизацию. При этом у 60% детей-инвалидов имеются сочетанные нарушения способностей передвигаться, производить точные движения, говорить, контролировать собственные действия [2]. Двигательные нарушения представляют собой своеобразную аномалию моторного развития, которая без соответствующей коррекции оказывает неблагоприятное влияние на всестороннее развитие ребенка, ограничивая предметно-практическую деятельность, затрудняя развитие самостоятельного передвижения и навыков самообслуживания [3]. Двигательные нарушения приводят к появлению патологических мышечных синергий, вследствие чего сравнительно быстро формируются фиксированные контрактуры, которые препятствуют движению. В результате возникает необходимость в оперативной коррекции и длительном восстановительном лечении в послеоперационном периоде [4].

Восстановительное лечение данной категории пациентов должно проводиться как можно раньше. К сожалению, эффект проводимых реабилитационных мероприятий не всегда достигает желаемого результата и дело не только в конкретном лечебном факторе, а в несостоятельности адаптационно-компенсаторных возможностях конкретного больного [4]. Восстановительные лечебные мероприятия должны проводиться с учетом особенностей патогенеза и включать не только стимуляцию функциональных систем мозга в онтогенетической последовательности, но и управляемое воздействие на его разные отделы и уровни в направлении функциональной активации с учетом их функционального состояния [4]. При этом большую значимость приобретают природные лечебные факторы, которые в адекватных дозировках повышают резервные возможности функциональных систем детского организма и способствуют улучшению приспособительных реакций. Наиболее физиологичным и адекватным методом в системе реабилитации детей с ДЦП является санаторно-курортное лечение [1].

Цель исследования – разработать и научно обосновать систему восстановительного лечения детей, оперированных по поводу ДЦП, в условиях бальнеогрязевого курорта.

Материалы и методы исследования. В детском психоневрологическом отделении Пятигорской клиники ФГБУ ПГНИИК ФМБА России наблюдались дети, перенесшие оперативное лечение по поводу ДЦП. В зависимости от нейроортопедического статуса больным были сделаны различные корригирующие операции на нижних конечностях. Операции, улучшающие функцию тазобедренных суставов, проведены у 17,5% больных. Операции, способствующие улучшению функции коленного сустава, выполнены у 27% больных. Хирургические вмешательства на голеностопном суставе проведены у 24% больных. Чаще поступали дети (76 детей) после множественных операций на сгибателях бедра, голени, приводящих мышцах и стабилизации голеностопных суставов. Эта группа больных, а также больные, которым были произведены операции на мышцах и костях тазобедренных суставов, составили наиболее тяжелую группу больных.

Всем больным проведено подробное клиническое психоневрологическое обследование, результаты которого с

целью объективизации фиксировались в формализованной тематической карте балльной оценки патологических клинических признаков поражения опорно-двигательного аппарата, нервной системы и психоречевой сферы с учетом степени их выраженности.

Функциональные показатели оценивались по данным *электромиографии* (ЭМГ), *электроэнцефалографии* (ЭЭГ), *реоэнцефалографии* (РЕГ), *реовазографии* (РВГ).

Статистическая обработка данных проводилась с применением программных пакетов «SADKO» и «Statistica 6.0». Нормальность распределения дифференцированно определялась с помощью критерия Джирри. Уровень значимости различий между связанными выборками определялся с помощью критерия Стьюдента и теста согласованных пар Уилкоксона. Достоверность различий двух независимых групп оценивалась непараметрическим тестом Вальда-Вольфовитца. Оценка динамики качественных показателей осуществлялась в баллах от 0 до 4, путем ранжирования. Качественные показатели анализировались критерием углового преобразования Фишера.

Наблюдаемые пациенты находились на санаторном, щадяще-тренирующем режиме, регулярно получали 4-х разовое диетическое питание, с ними проводились занятия лечебной гимнастикой, назначался ручной массаж. Детям с нарушениями речи проводили логопедическую коррекцию. На протяжении всего времени пребывания в клинике нуждающимся больным проводили ортопедо-коррекционные мероприятия (тутора, лонгеты, подбирались при необходимости ортопедическая обувь).

Контрольная группа больных (50 детей) получала базовую терапию – углекислородородные ванны (35-36°C, 10 минут, на курс 7-8 процедур) в чередовании с грязевыми аппликациями вдоль позвоночника и на область паретичных конечностей (38-39°C, 10 минут, на курс 7-8 процедур). Первая группа больных (50 детей) получала дополнительно к базовому комплексу подводный душ-массаж. Вторая группа (50 детей) дополнительно получала акупунктуру. Для верхних конечностей использовались точки Gi4, Gi11, F3, для нижних – E36, F3, VB34. При гемиплегии пунктировались точки на пораженной стороне. Для коррекции речевых нарушений использовались точки C4, C5, MC6, VG14. Процедуры проводились в положении лежа, 2 раза в неделю, до 15 мин. на сеанс, курс состоял из 8-10 сеансов. Детям третьей группы (50 чел.) дополнительно назначали магнотимуляцию на паретичные конечности бегущим реверсивным магнитным полем от аппарата «Атос» (г. Саратов, №гос. регистрации 93/199-169), частота 1,5 Гц, режим переменный, магнитная индукция 33 мТл, время воздействия 5-6 минут, на курс 8-10 процедур. Четвертая группа больных (50 детей) получала тренинг биологической обратной связи (БОС-тренинг), который проводился на наиболее часто поражаемых или оперированных мышцах голени. Основным методом проведения – выполнение больными тренирующего и корригирующего задания на удержание заданного уровня напряжения мышц – гипотонических антагонистов (групп тыльных разгибателей голеностопного сустава: *m. tibialis anterior*, *m. extensor digitorum longus*) и тренировка стоя на расслабление в ноге спастичных сгибателей голеностопного сустава – *m. soleus*, *m. gastrocnemius*. Занятия проводились в виде различных игровых ситуаций, возникающих на экране компьютера, что повышало заинтересованность детей, приносило эмоциональное удовлетворение. Процедурные дни строились таким образом, чтобы происходило чередование тонизирующих и релаксирующих факторов.

Результаты и их обсуждение. Под наблюдением находилось 250 детей, перенесших операции по поводу ДЦП: среди них в возрасте до 7 лет было 42 ребенка, от 7 до 10 лет – 64, от 10 до 14 лет 144 ребенка. Мальчиков было 144, девочек – 106. Доминирующей клинической формой была спастическая диплегия – 51,6%. Со спастическим тетрапарезом было 10,8% детей, с нижним парапарезом – 3,2%, с правосторонним гемипарезом – 10,8%, с левосторонним гемипарезом – 7,2%, больных со смешанной формой заболевания было 11,6% детей.

Обследования оперированных больных показали, что полный объем движений в тазобедренных суставах (сгибание) отмечаются только у 9% детей; в пределах 60-50° – у 18%; 40-45° – у 32% и 20-10° – у 40% больных. Мышечный тонус у детей, перенесших операции, был ниже, чем у детей с такими же формами детского церебрального паралича до операции. Тем не менее, в вертикальной позе, при сохранившихся тонических примитивных рефlekсах, мышечный тонус по-прежнему повышался. В значительной степени страдала после операции мышечная сила в нижних конечностях. Возможность удерживания ног на весу, варьировала от "0" до 65 секунд, средние показатели – 32,5±8,2 секунды. Опорная функция была грубо нарушена. Подскоки на одной ноге не могли выполнить 21,6% пациентов. Клонусы разной степени выраженности проявлялись у 148 пациентов, гиперрефлексия проявлялась почти у 90%.

Более чем у половины детей отмечено снижение кровенаполнения сосудов головного мозга, что подтверждают низкие показатели *реографического индекса* (РИ), характеризующего величину и скорость систолического притока крови в исследуемую область и в норме составляет в этом возрастном периоде 0,15-0,25 Ом. Отмечено значительное колебание этого показателя (от 0,066 до 0,208), при этом средние значения составили в FM-отведении справа 0,144±0,004 Ом, слева 0,148±0,004 (Ом), в OM-отведении справа 0,117±0,003 Ом, слева 0,120±0,004 (Ом). *Индекс венозного оттока* (ИВО) колебался от 18 до 54, в среднем составлял в FM-отведении справа 29,3±0,671, слева 28,074±0,004, в OM-отведении справа 30,026±0,669, слева 30,139±0,653. *Частота сердечных сокращений* (ЧСС) в среднем составила 98,295±1,373 уд. в мин. Показатели *периферического сопротивления сосудов* (ППСС) в разных случаях колебались от 50 до 110%, в пределах нормы этот показатель зарегистрирован у 20% пациентов. Эластические свойства сосудов, оценивались по показателю ВРПВ (время распространения ранней пульсовой волны), состоящему из двух компонентов – периода напряжения и истинного времени распространения пульсовой волны по сосудам. Снижение эластических свойств сосудов головного мозга отмечено у 48 детей. Более чем у половины детей отмечены положительные функциональные пробы с поворотом головы, свидетельствующие о вертеброгенной зависимости. Кровенаполнение по данным реовазографии было сниженным, особенно в области нижних конечностей. *Реографический индекс* (РИ) голени колебался от 0,07 до 0,15 Ом, средние показатели составили справа 0,143±0,005 Ом, слева 0,124±0,003. Анализ реограмм голени позволил констатировать дистоническое состояние сосудов с тенденцией к гипотонии. Венозный застой был выявлен у 129 пациентов.

Проведенные электромиографические исследования выявили снижение биоэлектрической активности оперированных мышц. Изменение биоэлектrogenеза мышц находилось в прямой зависимости от степени тяжести двигательных поражений. При более тяжелых формах спастиче-

ской диплегии и двойной гемиплегии со значительным ограничением двигательных функций наблюдалось значительное снижение амплитуды осцилляций. Диффузность изменения функции нейро-моторного аппарата при нижнем спастическом парезе на электромиограмме выражалась сходными изменениями электрогенеза мышц рук, клинически интактными. На ЭМГ преимущественно регистрировался I тип, реже IIa. Амплитуда осцилляции была ниже возрастной нормы, выявлялись значения в пределах 21-31 мкВ. Средние цифры амплитуды разгибателей стопы составили в среднем справа 166,366±3,287, слева 159,650±3,764 (мкВ), частота справа 110,250±5,446, слева 104,313±5,396 (Гц), сгибателей кисти составили в среднем справа 174,35±4,902, слева 195,403±5,486 (мкВ), частота справа 105,959±5,186, слева 118,246±14,525 (Гц).

При стимуляционном *электронейрографическом* (ЭНГ) исследовании по F-волне было выявлено снижение скорости распространения возбуждения по моторным волокнам (СРВм) по периферическим нервам нижних конечностей до 37,9 м/с, по нервам верхних конечностей минимальное значение составило 50,8 м/с; в среднем по большеберцовому нерву СРВм справа составила 45,670±0,158, слева – 45,952±0,17, по срединному справа – 62,364±0,311, слева – 62,653±0,245 (м/с) (табл. 1). Латентность F-ответа отведения с m.abd. pollicis brevis справа в среднем была равна 23,321±0,116, слева 23,471±0,115, при отведении с m.abd. hallucis справа – 38,043±0,277, слева 38,102±0,290 (мс). Амплитуда суммарного мышечного ответа на раздражение (M-ответ) при отведении с m.abd. pollicis справа в среднем была равна 9,653±0,245, слева 9,075±0,278, при отведении с m.abd. hallucis справа – 6,970±0,321, слева 8,525±0,370, в некоторых случаях она была не выше 0,5 (мкВ). Латентность M-ответа в отведении с m.abd. pollicis br. справа в среднем была равна 2,506±0,032, слева 2,816±0,051, при отведении с m.abd.hallucis справа – 3,252±0,039, слева 3,111±0,046 (мс) (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика электронейрографических показателей у детей, оперированных по поводу ДЦП

Показатели		M±m	
СРВм (м/с)	medianus	слева	62,653±0,245
		справа	62,364±0,311
	tibialis	слева	45,952±0,17
		справа	45,67±0,158
Амплитуда M-ответа (мкВ)	medianus	слева	9,075±0,278
		справа	9,653±0,245
	tibialis	слева	8,525±0,370
		справа	6,97±0,321
Латентность M-ответа (мс)	medianus	слева	2,816±0,05
		справа	2,506±0,032
	tibialis	слева	3,111±0,046
		справа	3,252±0,039
Латентность F-ответа (мс)	medianus	слева	23,471±0,115
		справа	23,321±0,116
	tibialis	слева	38,102±0,290
		справа	38,043±0,277

Учитывая патологические механизмы детского церебрального паралича, проведено изучение биоэлектрической активности головного мозга, которое выявило нарушения регионарного распределения биоритмов, частотно-амплитудных сдвигов, асимметрии, снижение реактивности коры головного мозга на функциональные раздражители. У половины больных регистрировался тета-ритм в сочетании с α-волнами, у 15 детей – β-и дизритмия – у 45. Хорошо выраженный альфа-ритм констатировался только у 40 детей.

Таблица 2

Динамика клинической симптоматики у детей, оперированных по поводу ДЦП, в зависимости от лечебного комплекса

Показатели		1 группа		2 группа		3 группа		4 группа		контроль	
		До лечения	После лечения								
Сидение	самостоятельное	27 (54%)	37 (34%)	32 (64%)	41 (82%)*	28 (56%)	38 (76%)*	30 (60%)	42 (84%)**	38 (76%)	39 (78%)
	с поддержкой	19 (38%)	11 (22%)*	10 (20%)	7 (14%)	15 (30%)	10 (20%)	13 (26%)	6 (12%)*	6 (12%)	6 (12%)
Стояние	самостоятельное	4 (8,0%)	2 (4%)	8 (16%)	2 (4%)*	7 (14%)	2 (4%)	7 (14%)	2 (4%)	6 (12%)	5 (10%)
	с опорой	26 (52%)	36 (68%)*	26 (52%)	37 (74%)**	26 (52%)	38 (76%)**	24 (48%)	36 (72%)**	20 (40%)	24 (48%)
Ходьба	не стоит	22 (44%)	13 (26%)*	19 (38%)	11 (22%)*	21 (42%)	10 (20%)**	22 (44,0%)	12 (24%)*	25 (50%)	23 (46%)
	самостоятельная	2 (4%)	1 (2%)	4 (8%)	2 (4%)	3 (6%)	2 (4%)	4 (8%)	2 (4%)	5 (10%)	3 (6%)
Мышечный тонус	с поддержкой	26 (52%)	36 (72%)*	26 (52%)	34 (68%)*	22 (44%)	34 (68%)**	23 (46%)	33 (66%)*	16 (32%)	19 (38%)
	не ходит	17 (34%)	9 (18%)*	17 (34%)	12 (24%)	24 (48%)	14 (28%)*	19 (38%)	11 (22%)*	28 (56%)	26 (52%)
Сухожильные рефлексы	не нарушен	7 (14%)	5 (10%)	7 (14%)	4 (8%)	4 (8%)	2 (4%)	8 (16%)	6 (12%)	6 (12%)	5 (10%)
	повышен	11 (22%)	15 (30%)	12 (24%)	12 (24%)	12 (24%)	12 (24%)	12 (24%)	19 (38%)	-	6 (12%)*
	высокий	17 (34%)	25 (50%)*	18 (36%)	28 (56%)*	22 (44%)	28 (56%)	19 (38%)	22 (44%)*	8 (16%)	22 (44%)**
Клонус стоп	средней живости	22 (44%)	10 (20%)**	20 (40%)	10 (20%)*	16 (32%)	10 (20%)	19 (38%)	9 (18%)*	42 (84%)	22 (44%)**
	оживлены	5 (10%)	8 (16%)	2 (4%)	5 (10%)	2 (4%)	5 (10%)	2 (4%)	4 (8%)	4 (8%)	5 (10%)
Внимание	высокие	6 (12%)	17 (34%)**	8 (16%)	14 (28%)	4 (8%)	18 (36%)**	20 (40%)	32 (64%)**	3 (6%)	8 (16%)*
	клонус	39 (78%)	25 (50%)**	40 (80%)	31 (62%)*	44 (88%)	27 (54%)**	28 (56%)	14 (28%)**	43 (86%)	37 (74%)
Речь	снижено	12 (24%)	15 (30%)	15 (30%)	19 (38%)	15 (30%)	18 (36%)	10 (20%)	12 (24%)	16 (32%)	10 (20%)
	отсутствует	18 (36%)	14 (28%)	16 (32%)	12 (24%)	15 (30%)	12 (24%)	8 (16%)	6 (12%)*	20 (40%)	15 (30%)
Речь	алалия	30 (60%)	31 (62%)	28 (56%)	30 (60%)	31 (62%)	32 (64%)	30 (60%)	37 (74%)	35 (70%)	36 (72%)
	дислалия	15 (30%)	14 (28%)	14 (28%)	12 (24%)	14 (28%)	13 (26%)	14 (28%)	7 (14%)*	10 (20%)*	9 (18%)
	дислалия	5 (10%)	3 (6%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	1 (2%)	2 (4%)	2 (4%)
Речь	дизартрия	25 (50%)	20 (40%)	27 (54%)	29 (58%)	28 (56%)	24 (48%)	27 (54%)	22 (44%)	24 (48%)	24 (48%)
	дислалия	19 (38%)	20 (40%)	20 (40%)	22 (44%)	20 (40%)	20 (40%)	22 (44%)	22 (44%)	22 (44%)	24 (48%)

Примечание: * - p<0,05, ** - p<0,01

Регионарная волновая асимметрия обнаружена на 18 ЭЭГ. Амплитуда α -ритма в среднем составляла 78±2,535 мкВ, индекс – 61,377±1,293%, частота – 8,727±0,008 Гц. У 25% осцилляции носили высокоамплитудный характер, у 43 – амплитуда была в пределах 20-30 мкВ, в единичных совсем плоской. Амплитудная правосторонняя асимметрия составила в среднем 56,987±2,41%, левосторонняя – 66,169±2,38%. Амплитуда β -1-ритма в среднем составляла 61±3,090 мкВ, индекс – 49,088±1,210%, частота – 18,300±0,324 Гц, амплитудная правосторонняя асимметрия составила в среднем 66,416±2,54%, левосторонняя – 62,709± 2,13%. Амплитуда бета-2-ритма в среднем составляла 85,215±5,2 мкВ, индекс – 40,400±3,67%, частота – 1,252±0,105 Гц, амплитудная правосторонняя асимметрия составила в среднем 66,571±3,229%, левосторонняя – 69,392±2,95%. Амплитуда дельта-1-ритма в среднем составляла 76,353±18,2 мкВ, индекс – 48,333±1,260%, частота – 18,300±0,324 Гц, амплитудная правосторонняя асимметрия составила в среднем 70,800±3,644%, левосторонняя – 75,600±3,52%. Амплитуда дельта-2-ритма в среднем составляла 73,554±3,12 мкВ, индекс – 39,594±1,91%, частота – 3,327±0,386 Гц, амплитудная правосторонняя асимметрия составила в среднем 64,166±4,88%, левосторонняя – 75,037±3,730%. Амплитуда θ -ритма в среднем составляла 83,100±0,955 мкВ, индекс – 45,037±0,98%, амплитудная правосторонняя асимметрия составила в среднем 64,731±2,760%, левосторонняя – 70,750±2,47%. Патологические элементы на ЭЭГ отмечены в виде острых волн, пароксизмальной активности, эпилептических комплексов у 83 пациентов. Ответная реакция на функциональные нагрузки выявлена у 40% детей, в основном, в виде депрессии фоновой ритмики. После гипервентиляции чаще обнаруживалась эпилептиформная активность. На основании полученных данных констатировали грубые общезлозные нарушения у 115 больных, что свидетельствует о стойких морфофункциональных нарушениях в структурах мозга. Таким образом, анализируя данные ЭЭГ больных в покое и при функциональных пробах с применением светового афферентного раздражителя, имеется преобладание механизмов диффузной активации с увеличением спектра мощности медленных волн в лобных областях и уменьшение β -активности в передних отделах, что характерно для гипо-

функции активирующих восходящих систем мозга.

В целом, изучая состояние оперированных больных, мы отметили у них ряд клинических особенностей: прежде всего у них менялся двигательный стереотип – исчезали грубые контрактуры в суставах конечностей, исчезал рефлекс тройного или двойного сгибания, изменялась биомеханика ходьбы (появилась возможность нагружать всю стопу), снижался исходно высокий тонус мышц, уменьшалась активность тонических примитивных рефлексов.

После проведенного комплексного лечения в первой группе на 20% возросло число детей, которые могли самостоятельно сидеть, стоять, ходить; во второй и третьей группе – на 30%; в четвертой группе после лечения самостоятельно ходить стали на 36,4% детей больше, стоять – на 42%; в контрольной группе походка улучшилась у 18,7% детей. Выраженность *сухожильных рефлексов* (СХР) уменьшилась у 9 пациентов первой группы, 8 – второй, 4 – третьей, 9 детей четвертой, 6 – контрольной группы. Мышечный тонус уменьшился на 9 баллов у детей в первой группе, на 12 – во второй, на 23 – в третьей, на 22 – в четвертой, на 5 – в контрольной (табл. 2). По данным реоэнцефалографии в 1 группе отмечено улучшение кровенаполнения по ФМ и ОМ отведениям справа и слева. Сосудистый тонус практически не изменился. Индекс венозного оттока улучшился недостоверно. Во 2 группе в отведении ФМ реографический индекс увеличился на 11% и в отведении ОМ – на 17%. Сосудистый тонус значительно снизился в отведении ОМ с 76,9 до 71,6%. Венозный отток улучшился незначительно. В 3 группе кровенаполнение во фронтально-мастоидальном отведении справа увеличилось на 12%, слева – на 41%. В отведении ОМ реографический индекс также достоверно увеличился. Сосудистый тонус снизился с 72,4 до 67,8%, венозный отток улучшился в обоих отведениях с 37,9 до 31,8%. В 4 группе величина пульсовой волны увеличилась в отведениях ФМ и ОМ, реографический индекс справа увеличился на 20%, слева – на 50%. Сосудистый тонус достоверно нормализовался с 74,1 до 63,7%. Скорость распространения пульсовой волны удлинялась, в среднем на 10 мл/с. Венозный отток не изменился. В контрольной группе кровенаполнения уменьшилось на 30%, вместе с тем снизился спазм сосудов в заты-

лочно-мастоидальном отведении с 74,5 до 68%, венозный отток улучшился с 29,9 до 36,5%.

плитуда осцилляций разгибателей кисти также увеличилась, но в меньшей степени: справа только на 37,0 мкв, слева

Таблица 3

Динамика электромиографических показателей в зависимости от применяемого лечебного комплекса

Показатели			1 ЛК	2 ЛК	3 ЛК	4 ЛК	контроль
Сгибатели кисти	Ампл.	dex	до 310±30,108	318,66±50,586	305±30,586	305,00±33,586	301,0±34,517
		после	390±32,304*	394±49,240	394±29,240*	394,00±30,240	342,66±32,049
		sin	до 318±37,303	333,5±30,222	376,45±30,222	306,45±30,222	324,33±29,638
	Част.	dex	до 361,33±44,823	357±44,297	374±44,297	374,00±34,297*	343,0±27,758
		после	167,93±10,152	171,128±10,780	171,213±10,78	171,213±10,780	178,109±10,157
		sin	до 183,97±9,858	182,667±10,476	181,277±10,47	181,277±10,476	179,468±10,014
Разгибатели кисти	Ампл.	dex	до 161,45±7,848	168,08±7,9	164,988±7,90	164,978±7,900	168,174±8,032
		после	172,71±8,774	178,15±9,496	173,227±9,496	173,277±9,496	172,543±7,969
		sin	до 319,21±18,974	327,57±19,053	317,94±19,053	317,94±19,053	318,5±17,492
	Част.	dex	после 356±32,109	380±22,807*	339,0±33,807	339,00±33,807	320,0±20,957
		sin	до 324±21,154	343,67±22,075	341,5±22,075	341,50±12,015	353,0±19,156
		после 369±26,917	380±28,032	379,67±28,032	379,67±18,012*	369,0±20,821	
Сгибатели стопы	Ампл.	dex	до 261,41±10,51	278,33±11,134	260,5±11,134	260,50±11,134	264,27±9,947
		после 293±11,926*	286±12,883	278±12,883	278,00±12,883	299,0±11,536*	
		sin	до 275,84±12,393	285±12,862	276,06±12,862	276,06±12,862	280,02±11,693
	Част.	dex	после 280,93±12,078	298,26±13,738	272,11±13,738	272,11±13,738	283,11±12,131
		sin	до 197,04±16,736	209,93±16,694	191,75±16,694	191,75±16,694	192,02±15,568
		после 205,81±15,380	222,75±15,878	240,06±15,878*	240,06±15,878*	210,02±15,921	
Разгибатели стопы	Ампл.	dex	до 185,1±18,128	184,51±16,0	173,22±16,0	173,22±16,000	176,87±15,738
		после 215,89±20,689	213,87±18,541	264,88±18,541*	264,88±18,541*	204,1±16,848	
		sin	до 121,24±15,801	130,24±14,809	110,14±14,809	110,14±14,809	120,36±15,315
	Част.	dex	после 132,25±15,410	146,05±14,497	125,67±14,497	125,67±14,497*	132,19±15,106
		sin	до 108,77±14,008	114,74±13,626	100,45±13,626	100,45±13,626	108,14±13,418
		после 131,35±14,909	146,23±15,305	129,43±15,305	129,43±9,305	139,9±15,168	
Разгибатели стопы	Ампл.	dex	до 161,26±11,672	156,84±11,245	157,89±11,245	157,89±11,245	160,55±11,118
		после 172,92±10,04	171,31±9,177	167,98±9,177	167,98±9,177*	167,22±8,98	
		sin	до 167,61±10,286	163,98±10,286	165,31±10,286	165,31±9,186	167,51±9,745
	Част.	dex	после 193,71±11,544	193,51±11,722*	190,04±11,722	190,04±9,722*	193,85±11,211*
		sin	до 110,62±16,094	105,67±14,758	104,93±14,758	104,93±8,050	101,28±14,431
		после 136,23±15,827	136,25±15,201	126,97±15,201	126,97±9,201*	126,39±14,259	
Част.	dex	до 109,34±12,627	107,17±19,743	119,74±19,743	119,74±9,430	108,34±16,391	
	после 147,05±12,911*	149,41±18,264	149,27±18,264	149,27±9,740*	147,42±15,831*		

Примечание: * – p<0,05, ** – p<0,01

Динамика состояния периферического кровообращения по показателям реовазографии в 1 группе была неоднородной: в области предплечий кровенаполнение достоверно увеличивалось с 0,11 до 122,0, в области голени достоверного увеличения РИ не произошло. Сосудистый тонус, изменялся незначительно в области предплечий, в области голени оставался без изменений. Во 2 группе выявлено улучшение кровенаполнения в области предплечий обеих рук: справа в 1,1 раза, слева – в 1,2. На руках улучшился венозный отток с 26,5 до 23,5%. В области голени существенных изменений не произошло. В 3 группе кровенаполнение существенно увеличилось на руках и на ногах. Так, РИ на левом предплечье увеличился в 1,6 раза, на правом – в 2,2 раза. В области голени: слева РИ увеличился в 1,5 раза, справа в 1,8 раза. Сосудистый тонус снизился в области левого предплечья с 73,3 до 71,4%, в области голени слева с 60,9 до 56,2%. Венозный отток не изменился. В 4-й группе в области предплечий увеличилось кровенаполнение в 1,2 раза. Повышенный сосудистый тонус на руках сохранялся, на ногах был и остался в пределах нормы. Венозный отток улучшился в области предплечий и в области голени, в среднем, с 29,9 до 23,8%. В контрольной группе кровенаполнение снизилось в большей степени на голени - в 2,5 раза. Сосудистый тонус снизился в области предплечий с 81,1 до 76,9% и голени с 64,2 до 54,9%. Венозный отток не изменился.

По данным электромиографических исследований в 1-й группе амплитуда осцилляций сгибателей кисти достоверно увеличилась: справа на 80 мкв, слева – на 43 мкв. Ам-

плитуда осцилляций разгибателей кисти также увеличилась, но в меньшей степени: справа только на 37,0 мкв, слева на 45,0 мкв. Величина осцилляций с мышц сгибателей стоп увеличивалась незначительно, справа – на 8,0 мкв, слева – на 30,0 мкв. Амплитуда осцилляций мышц-разгибателей стоп увеличивалась, в среднем, на 24,5 мкв. На электромиограммах регистрировался I тип ЭМГ до и после лечения. Динамика биогеनेза мышц верхних и нижних конечностей выявила заметный сдвиг в процессе лечения только в мышцах рук. Во 2-й группе амплитуда осцилляций ЭМГ сгибателей кисти увеличилась на 76 мкв; разгибателей на 53 мкв. Амплитуда осцилляций ЭМГ с мышц голени также повысилась, но в меньшей степени: сгибатели стоп на 13 мкв; разгибатели на 15 мкв. Частота ЭМГ увеличивалась, в среднем, на 32,0 Гц. В 3 группе амплитуда осцилляций ЭМГ со сгибателей кисти увеличилась справа на 68 мкв; слева на 89 мкв. Амплитуда осцилляций с мышц разгибателей кисти существенно не изменилась. На ногах амплитуда осцилляций достоверно увеличилась с мышц-сгибателей: справа на 91 мкв, слева – на 49 мкв. В разгибателях голени увеличилась амплитуда только справа на 25 мкв. В 4 группе амплитуда осцилляций сгибателей кисти увеличилась на 109 мкв; разгибателей на 53 мкв. Заметно увеличилась амплитуда сгибателей стоп на 57 мкв и разгибателей на 34 мкв. В контрольной группе биоэлектрическая активность мышц претерпела мало изменений (табл. 3).

В 1 группе при стимуляционном электромиографическом исследовании по F-волне было выявлено увеличение скорости распространения возбуждения по моторным волокнам. Амплитуда M-ответа при отведении с m.abd. hallucis справа и слева увеличилась в 1,3 раза. Во 2 группе скорость распространения импульсной волны по n.medianus и n.tibialis увеличилась, соответственно, с 61,8 до 62,3 и 45,9 до 46,6 м/с. Амплитуда M-ответа увеличилась с обеих исследуемых мышц, в среднем, на 3 мкв. Величина латентности F-ответа существенно не изменилась. В 3, 4 и контрольной группах показатели скорости распространения импульсной волны с n.medianus, n.tibialis и латентность M- и F-ответа не менялись.

Анализ основных параметров биоэлектрической активности мозга в 1 группе выявил увеличение регулярного альфа-ритма с 12 до 17%. Низкоамплитудный тета-ритм снизился с 25 до 10%. Отмечалось увеличение частоты α-ритма, значительное увеличение амплитуды и частоты β-ритма. Исчезла пароксизмальная активность у 5 детей; эпилептическая активность не регистрировалась у 4 из 6. Появилась реакция ответа на функциональные пробы у 52 вместо 32% до лечения. Во 2-й группе уменьшилось число энцефалограмм с дизритмией с 20 до 8 и достоверно увеличилось с тета- и бета-волнами: с 10 до 22. Также значительно уменьшилось число ЭЭГ с пароксизмальной активностью с 18 до 10. В 3 группе биоэлектрическая активность головного мозга практически не изменялась, так α-ритм регистрировался до лечения у 8 детей, после лечения у 9, и по-прежнему он был низкоамплитудный. β-ритм сохранился у 6, θ-ритм дополнительно появился у одного больного, у 3

(всего 15) регистрировался θ -ритм в сочетании с β -волнами. Уменьшилось число электроэнцефалограмм с дизритмией с 14 до 9, значительно уменьшилось число энцефалограмм с пароксизмальной активностью с 13 до 4. На 2-х из 6 электроэнцефалограмм исчезла эпилептическая активность. Реакция ответа на функциональные пробы практически не изменилась. В 4 группе после лечения достоверно уменьшилось число энцефалограмм с дизритмичной записью (с 44 до 18%), соответственно увеличилось число энцефалограмм с θ -ритмом и в сочетании с бета-волнами. Пароксизмальная активность исчезла у 8 из 11 больных, признаки эпилептической активности не регистрировались у 1 из 6 детей. Реакция ответа на функциональные пробы появилась у 16 больных. В контрольной группе существенных сдвигов биоэлектrogenеза головного мозга не произошло. Уменьшилось число энцефалограмм с дизритмией с 15 до 9 и увеличилось на 4 – смешанного ритма, т.е. сочетание тета и бета-волн. Пароксизмальная активность исчезла у одного ребенка из 6, эпилептическая активность – у 2 из 6. Появилась реакция ответа у 4 из 35 детей (табл. 4).

Динамика электроэнцефалографических показателей в зависимости от лечебного комплекса

Показатель	1 группа		2 группа		3 группа		4 группа		контроль		
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	
Альфа-ритм	регулярный	-	1 (2%)	3 (6%)	4 (8%)	3 (6%)	3 (6%)	-	1 (2%)	2 (4%)	2 (4%)
	нерегулярный	3 (6%)	3 (6%)	5 (10%)	5 (10%)	5 (10%)	6 (12%)	3 (6%)	5 (10%)	3 (6%)	4 (8%)
Бета-ритм	5 (10%)	6 (12%)	5 (10%)	7 (14%)	6 (12%)	6 (12%)	3 (6%)	6 (12%)	5 (10%)	6 (12%)	
Тета-ритм	5 (10%)	6 (12%)	6 (12%)	7 (14%)	10 (20%)	11 (22%)	6 (12%)	10 (20%)	5 (10%)	5 (10%)	
Тета-ритм + бета-ритм	12 (24%)	19 (38%)	10 (20%)	22 (44%)**	12 (24%)	15 (30%)	16 (32%)	19 (36%)	20 (40%)	24 (48%)	
Дизритмия	25 (50%)	15 (30%)*	20 (40%)	8 (16%)	14 (28%)	9 (18%)	22 (44%)	9 (18%)*	15 (30%)	9 (18%)	
Пароксизмальная активность	17 (34%)	12 (24%)	18 (36%)	10 (20%)*	13 (26%)	4 (8%)*	11 (22%)	3 (6%)*	6 (12%)	5 (10%)	
Эпилептическая активность	6 (12%)	2 (4%)	6 (12%)	4 (8%)	6 (12%)	4 (8%)	6 (12%)	1 (2%)*	6 (12%)	4 (8%)	
Реакция ответа	низкая	16 (32%)	26 (52%)*	22 (44%)	29 (58%)	20 (40%)	23 (46%)	9 (18%)	25 (50%)*	13 (26%)	17 (34%)
	высокая	2 (4%)	2 (4%)	-	-	3 (6%)	3 (6%)	3 (6%)	4 (8%)	2 (4%)	2 (4%)
	ареактивность	32 (64%)	22 (44%)*	28 (56%)	21 (42%)	27 (54%)	24 (48%)	38 (76%)	21 (42%)*	35 (70%)	31 (62%)

Примечание: * – $p < 0,05$, ** – $p < 0,01$

После проведенного лечения в первой группе со значительным улучшением и улучшением выписано 44 ребенка; во второй, третьей и четвертой группах по 45, в контрольной группе 37 детей; с незначительным улучшением окончили лечение 5 детей первой и четвертой групп, 4 – второй и третьей и 10 детей контрольной группы; без улучшения выписан 1 ребенок в первой, второй и третьей группах, и 3 детей контрольной группы. В четвертой группе детей, окончивших лечение без улучшения, не было.

Отдаленные результаты лечения изучены у 107 детей, поступивших в отделение повторно через 6-8 месяцев. Оценивая состояние детей в отдаленные сроки, становится очевидным, что ухудшений клинической симптоматики у них не было. У большинства больных состояние оставалось стабильным, и лишь у некоторых оно продолжало улучшаться. Анализ динамики клинических проявлений заболевания показал, что она была примерно одинаковой в трех группах, за исключением четвертой, в которой назначался БОС-тренинг. У детей этой группы чаще отмечалось продолжающееся улучшение двигательных навыков и что особенно важно, достоверно улучшались внимание (с 48 до 88%) и речевая функция (уменьшалась дизартрия с 60 до 28%). Миографический БОС-тренинг, видимо, способствовал позитивным сдвигам не только в двигательной сфере, но и улучшению психофизиологических функций. В кон-

трольной группе сохранялись полученные первоначально результаты. Анализ электрофизиологических показателей выявил неоднозначность их изменений. В первой, третьей и четвертой группах кровенаполнение сосудов головного мозга по данным РЭГ оказалось сниженным, и только во второй и контрольной группах индекс кровенаполнения был таким же, как и при выписке после первого курса лечения. Показатели реовазографии на оперированных конечностях практически не отличались от первоначальных у детей всех групп. В то же время установлено улучшение биоэлектrogenеза мышц у всех поступивших на повторное лечение, а в трех группах амплитуда осцилляций ЭМГ была достоверно повышена, они получали в комплексе подводный душ-массаж, магнитотерапию и БОС-тренинг. Отмечены положительные сдвиги электроэнцефалографических показателей у детей всех групп, но более существенны они были у детей, занимающихся БОС-тренингом.

Выводы. Проведенные исследования позволяют признать все используемые медицинские технологии адекватными для их применения в комплексной терапии

детей, оперированных по поводу детского церебрального паралича. Продолжающееся улучшение в отдаленном периоде является критерием необходимости повторного курортного лечения.

Литература

1. Бабина Л.М., Борисенко А.М. Магнитотерапия в комплексе курортного лечения детей с церебральными параличами // Врач-аспирант. 2013. Т. 56. № 1.1. С. 198–203.

2. Григорьев Ю.И., Ершов А.В. Некоторые аспекты изучения первичной инвалидности детей, проживающих на территории Калужской области // Вестник новых медицинских технологий. 2012. Т. 19. №1. С. 225–227.

3. Гурова Н.Ю., Бабина Л.М. Динамика клинических и нейрофизиологических показателей у детей со спастическими формами детского церебрального паралича по влиянию комплексного лечения с применением реверсивного бегущего импульсного магнитного поля. Актуальные проблемы неотложной хирургии. Пятигорск, 2005. С.337.

4. Пономарева С.О., Бабина Л.М. Пелоидотерапия в комплексном курортном лечении детей раннего возраста с последствиями перинатального поражения головного мозга // Вопросы курортол. физитерап. и лечеб. физкультуры. 2003. № 6. С. 21–23.

References

1. Babina LM, Borisenko AM. Magnitoterapiya v komplekse kurortnogo lecheniya detey s tserebral'nymi paralichami. Vrach-aspirant. 2013;56(1.1):198-203. Russain.

2. Grigor'ev YuI, Ershov AV. Nekotorye aspekty izucheniya pervichnoy invalidnosti detey, prozhivayushchikh na territorii Kaluzhskoy oblasti [Some aspects of primary disability of children living in the kaluga region]. Vestnik novykh meditsinskikh tekhnologiy. 2012;19(1):225-7. Russain.

3. Gurova NYu, Babina LM. Dinamika klinicheskikh i ney-

rofiziologicheskikh pokazateley u detey so spasticheskimi formami detskogo tserebral'nogo paralicha po vliyaniem kompleksnogo lecheniya s primeneniem reversivnogo begushchego impul'snogo magnitnogo polya. Aktual'nye problemy neotlozhnoy khirurgii. Pyatigorsk; 2005. Russain.

4. Ponomareva SO, Babina LM. Peloidoterapiya v kompleksnom kurortnom lechenii detey rannego vozrasta s posledstviyami perinatal'nogo porazheniya golovnogo mozga. Voprosy kurortol. fizioterap. i lecheb. fizkul'tury. 2003;6:21-3. Russain.

УДК: 616.31-006.6-071:616.316-008.8

DOI: 10.12737/5905

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛАКТОФЕРРИНА СЛЮНЫ В ИНДИВИДУАЛЬНОМ ПРОГНОЗИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ САНАЦИИ ПОЛОСТИ РТА БОЛЬНЫХ С МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННЫМ РАКОМ СЛИЗИСТОЙ ПОЛОСТИ РТА

О.В. ИВАНОВА*, В.М. ИВАНОВ**, М.В. ШЕЙКИН**

*МУЗ Городская клиническая больница №4 г. Астрахани, пл. Заводская, 88, г. Астрахань, Россия, 414015

**Государственное бюджетное учреждение Астраханской области онкологический диспансер, ул. Бориса Алексеева, 57, г. Астрахань, Россия, 414041

Аннотация. Цель исследования: разработать и внедрить методы прогнозирования осложнений стоматологической санации при лечении местно-распространённого рака слизистой полости рта. Санация полости рта у больных с местно-распространённым раком слизистой оболочки полости рта сопряжена с развитием различных осложнений, в числе которых ведущее место занимают инфекционные и геморрагические. Все это делает весьма актуальной проблему разработки методов прогнозирования этих осложнений.

Материалы и методы исследования. На основании сравнительного анализа лечения 340 больных с этой патологией нами прослежена зависимость развития осложнений в полости рта после химиолучевой терапии от показателей уровня лактоферрина слюны. Этот простой, неинвазивный метод может служить маркером патологических состояний в полости рта. Из комплекса исследуемых параметров выделены факторы риска возникновения осложнений после применения цитостатиков и лучевой терапии с последующим выведением индекса прогнозирования развития осложнений, на основании которого определялась тактика ведения каждого пациента.

Результаты. В зависимости от показателей уровня лактоферрина слюны при проведении химиолучевой терапии разработан комплекс профилактических и лечебных мероприятий, что позволило снизить количество воспалительных процессов в зоне стоматологических манипуляций с 14,1 до 2,8%, и количество кровотечений с 8,0 до 5,0%. Выводы. Уровень лактоферрина слюны может быть достоверным прогностическим признаком развития деструктивных осложнений при санации полости рта у больных, которым проводится химиолучевая терапия. Оценку вероятности развития указанных осложнений с коррекцией профилактических и лечебных мероприятий необходимо осуществлять в зависимости от величины прогностического индекса. Проведение профилактических мероприятий развития осложнений при санации полости рта у онкологических больных после комбинированного и комплексного лечения позволяет снизить количество геморрагических осложнений до 5,0%, а локальных воспалительных процессов – до 2,8%.

Ключевые слова: лактоферрин, санация, химио-лучевая терапия, местно-распространенный рак слизистой оболочки полости рта.

CLINICAL SIGNIFICANCE OF SALIVARY LACTOFERRIN FOR INDIVIDUAL PROGNOSIS COMPLICATIONS AT SANATION OF ORAL CAVITY IN PATIENTS WITH LOCALLY COMMON CANCER OF ORAL MUCOSA

O.V. IVANOVA*, V.M. IVANOV**, M.B. SHEIKIN**

Astrakhan Clinical Hospital N 4, pl. Factory 88, Astrakhan, Russia, 414015

Oncologic Dispensary of Astrakhan region, Str. Boris Alexeev, 57, Astrakhan, Russia, 414041

Abstract. Purpose of the investigation is to develop and introduce the methods of prognosis complications of oral sanitation at the treatment of the patients with locally common cancer of oral mucosa. Sanitation of oral cavity in patients with locally common cancer of oral mucus membrane is connected with development of various complications among which infections and hemorrhages play a leading part. It determines problem of development of methods of forecasting of these complications as relevant.

Material and methods: Based on a comparative analysis of 340 patients with above pathology the authors have traced dependence between the development of complications in oral cavity after chemical and radial therapy and levels of lactoferrin (LF) in saliva. This simple and non-invasive method can be as a marker of pathological states in oral cavity. Among the complex of the parameters the authors have studied risk factors of complications after the use of the cytostatics and radial therapy with resulting index of prognosis (IP) for development of complications. Based on the index of prognosis individual tactics of treatment was determined.

Results: Depending on the saliva levels of lactoferrin in patients receiving chemo- and radial therapy a complex of prophylactic and curable measures was developed, which allowed to decreasing the number of inflammatory processes in a zone of dental procedures from 14,1 to 2,8% and the number of bleedings from 8,0 to 5,0%.

Conclusions. Level of LF in saliva can be considered as valid prognostic marker of the development of destructive complications while oral sanitation in patients received chemo- and radial therapy. Assessment of the probability of these complications with correc-