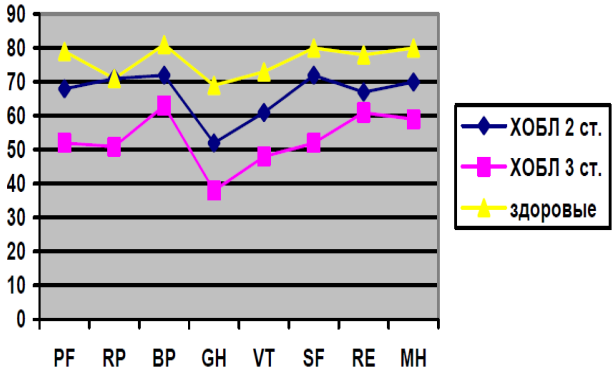

Рис. 1. КЖ здоровых пациентов, больных ХОБЛ II и III степени.

Таблица 2

Показатели ФВД, сердечной гемодинамики в выделенных группах (M±m).

Показатель/группа	1 (n=180)	2 (n=200)	3 (n=80)
SaO2, %	96,2 ± 2,4	92,2 ± 1,4*	89,2 ± 1,2*
$ОФВ_1$(л)	2,34 ± 0,12*	1,88 ± 0,37*	1,58 ± 0,47*
ЖЕЛ, л	3,53 ± 0,17	3,56 ± 0,19	3,08 ± 0,22*
СОС 25-75, л/с	2,74 ± 0,21*	2,34 ± 0,19*	1,09 ± 0,23*
ОЕЛ, л	7,53 ± 0,15	7,96 ± 0,22	8,08 ± 0,32*
ООЛ, л	3,21 ± 0,2	3,93 ± 0,2*	4,08 ± 0,3*
ЛАДср., мм рт. ст	24,8 ± 1,9*	38,1 ± 1,2*	44,3 ± 3,4*
ОЛСС (дин.сек.$см^{-5}$)	410 ± 54,4*	515,4 ± 38,2*	604 ± 6,9*
ТПСПЖ, мм	4,1 ± 0,2	5,3 ± 0,2*	5,8 ± 0,3*
ФВПЖ(ИПЖ), усл.ед	1,40 ± 0,01	1,29 ± 0,01*	1,15 ± 0,01*
ПЖд, мм	27,8 ± 1,6	32,9 ± 0,8	38,3 ± 2,2*
ФВЛЖ,%	77,8 ± 4,9*	76,8 ± 3,8	60,8 ± 4,9

Примечание: * – $p < 0,05$ по сравнению с данными контрольной группы

Из таблицы видно, что наихудшие показатели *функции внешнего дыхания* (ФВД) получены в группах 2 и 3. Нарушения ФВД соответствовали обструктивному типу со снижением ОФВ1, СОС 25-75, увеличением ОЕЛ за счет ООЛ. SaO2 значимо снижалась, начиная со второй группы. Значимое увеличение ЛАД ср. и ОЛСС отмечено, начиная со 2 группы (ХОБЛ тяжелой степени). Фракция выброса правого желудочка ФВПЖ достоверно была снижена в группе 3.

Анализируя диагностику на амбулаторном этапе, выяснено, что только в 35% случаев у больных стоял предварительный диагноз ХОБЛ. В остальных случаях выставлялся диагноз «Хронический бронхит». При анализе базисной терапии на предварительном этапе, было показано, что только 20% пациентов получали адекватное базисное лечение с применением бронхолитиков длительного действия, ингаляционных кортикостероидов.

Заключение. Таким образом, реальная распространенность ХОБЛ на территории г. Воронежа и области гораздо выше официальных данных. На предварительном этапе в подавляющем большинстве случаев больным не выставлялся диагноз «ХОБЛ» что требует проведения большой клинической и организационно-методической работы по улучшению своевременной диагностики и лечения ХОБЛ на территории г. Воронежа и Воронежской области.

Литература

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease: global strategy for the diagnosis, management, and prevention of proliferation of human airway smooth muscle cells grown in chronic obstructive pulmonary disease. Updated 2009.

2. *Чучалин, А.Г. и др.* // Клинические рекомендации. Хроническая обструктивная болезнь легких. / Под ред. А. Г. Чучалина. М., 2009.– С. 8–22.

3. *Sobradillo, V et al.* // Chest.– 2000.– V. 188.– P 981.

PREVALENCE AND REVELATION ANALYSIS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE IN THE CITY OF VORONEZH AND THE VORONEZH REGION

V.T. BURLACHUK, YU.V. YESIPENKO, O. M. KOROLKOVA

Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko

The dates of official statistic since 2003 till 2009 dealing with the morbidity of chronic obstructive pulmonary disease (COPD), as well as the ones of target diagnostics of COPD on the territory of Voronezh and the Voronezh region were analyzed. The official dates of COPD incidents were 1,8%, the target diagnostic – 7,6%. The indices of life quality were authentically lower at patients with COPD of III degree in comparison with II degree COPD patients and those being healthy. The worst indices of spirometry and hemodynamics were at patients with COPD IV. The percentage of correct diagnosis on the preliminary stage was 35%.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, target diagnostics, Voronezh, Voronezh region.

УДК 616:612.017.1

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГЕРПЕС-ИНФЕКЦИИ У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ТОМСКА

Н.А. ЧЕРЕВКО*

Представлены результаты, подтверждающие высокую инфицированность вирусом простого герпеса жителей г. Томска. Увеличился процент детей, инфицированных герпесвирусами с первых месяцев жизни. Клинические рецидивы герпетической инфекции приводят к нарушению контролируемого течения аллергического заболевания (аллергический ринит, бронхиальная астма). Необходимо признать роль герпес вирусов в изменении популяционного иммунитета населения и резервных возможностей иммунной системы в новом веке.

Ключевые слова: герпетическая инфекция, аллергическая сенсибилизация.

Вирус простого герпеса (ВПГ) является одним из наиболее распространенных патогенных микроорганизмов, поражающих людей. Инфицированность населения ВПГ превышает 90%, а часто возникающие рецидивы инфекции встречаются у 6% людей [3,13]. При этом после первичного инфицирования в детском возрасте *герпес вирусы* (ГВ) могут пожизненно персистировать в организме человека, реактивируясь по истечении многих лет.

ГВ способны поражать практически все органы и системы организма человека, вызывая латентную, острую и хроническую формы инфекции [2]. Пациенты, с иммунной недостаточностью, имеют наиболее частые обострения *герпетической инфекции* (ГИ) [4]. В ряду факторов, играющих основную роль в противовирусной защите, стоят цитотоксические лимфоциты, естественные киллеры, макрофаги, специфические антитела, система интерферона и интерлейкинов. Имеются доказательства в пользу того, что при хронической рецидивирующей вирусной инфекции формируется пожизненная иммуносупрессия [6], в частности, за счет внутриклеточной гиперпродукции вирусного ИЛ-10 и TGF-β. Эти иммуносупрессорные механизмы с одной стороны защищают ГВ от апоптоза со стороны иммунной системы человека, с другой стороны модулируют активность других процессов, в том числе аллергических [12]. Возможен один из вариантов развития аллергической сенсибилизации у пациентов с рецидивирующим течением герпетической инфекции: хроническое течение поддерживается Th2 типом иммунного ответа, сопровождаясь эозинофильным воспалением и гиперпродукцией IgE, с развивающейся в динамике отменой толерантности к бытовым, пыльцевым аллергенам [1,5,13].

Согласно данным эпидемиологических исследований, в последние десятилетия наблюдается значительный рост частоты аллергических заболеваний в развитых странах [13]. Известно, что в основе аллергических заболеваний лежит генетическая предрасположенность к аномально повышенному иммунному ответу по Th2 типу на широкий спектр распространенных факторов окружающей среды – аллергенов. Наиболее известны в качестве аллергенов домашняя пыль, шерсть домашних животных, пищевые продукты, пыльца трав и деревьев, условно-патогенные

* ВПО СибГМУ Минздравсоцразвития России 634050, г. Томск, Московский тракт, 2

бактерии, микроскопические грибы [5].

Имеются достаточные основания для объяснения связи между ГВ и аллергическими болезнями с иммунологической точки зрения. Ранее нами была проведена оценка регуляторных цитокинов индуцированных ГВ in vitro у пациентов с клиническим рецидивированием инфекции более 6 раз в год [7-9]. В 46% случаев достоверно получено, что клиническая реактивация ГИ связана с однотипными изменениями регуляторных цитокинов (ИЛ-4, INFα, INFγ, TNFα) в группах у пациентов с рецидивирующим течением ГИ без диагностированных аллергических заболеваний и у пациентов с аллергическими заболеваниями и латентным течением ГИ. В дальнейшем, с расширением клинических случаев выборки обследованных, аналогичные достоверно значимые особенности активности регуляторных цитокинов и корреляция с повышением IgE получена для пациентов с эпизодическим течением ГИ [7]. Следовательно, практически у половины пациентов с клинической манифестацией ГИ формирование иммунных ответов развивается в условиях активации Th2 пути. Интерес представляет также формирование еще двух типов иммунного ответа: у 23,5% при рецидивирующем течении ГИ имеет место активация цитокинов Th17 пути, у 11,5% – активация T reg [7-9].

Таким образом, ГВ представляют особый интерес для оценки особенностей популяционной эпидемиологии, так и патогенеза развития аллергических заболеваний в Сибирском регионе на современном этапе. В связи с отсутствием метода элиминации вируса и полного излечения, опасностью развития рецидивирующего течения – ГИ являются одной из наиболее острых проблем практического здравоохранения.

Цель исследования – изучить эпидемиологические и клинико-иммунологические особенности ГИ у жителей г. Томска.

Материалы и методы исследования. В период с 2003 по 2009 г.г. были обследованы жители города Томска, случайная выборка общей популяции (1843 человека в возрасте 18-60 лет). Обследование и анкетирование участников проводили на базе медицинского объединения «Центр Семейной Медицины» (г. Томск). Все волонтеры были клинически осмотрены врачами, заполняли диагностические анкеты, а также проходили ряд обязательных обследований: аллергологическое (кожное аллерготестирование с бытовыми, эпидермальными, пыльцевыми и пищевыми аллергенами производства АООТ «Биомед» им. И.И.Мечникова), паразитологическое (копровоскопия), иммунологическое обследование, включая оценку титров специфических антител к ГВ, общего IgE.

Основным объектом исследования служила кровь, взятая натощак в одинаковых условиях процедурного кабинета, в утренние часы с 8-00 до 9-00 ч., все перечисленные ниже показатели определялись в сыворотке крови волонтеров. Иммуноферментным методом проводили исследование титров IgG и IgM к вирусу простого герпеса 1 и 2 типов, IgE в плазме крови.

Дополнительно проводили иммуноферментное тестирование сыворотки крови на выявление маркеров вирусного гепатита (HbsAg) и иных паразитов (лямблий, аскарид, токсокар, описторхисов). Критериями исключения волонтеров из дальнейшего участия в исследовании были положительные результаты ПЦР на ГВ крови и обследования на HbsAg, положительные паразитарные инфекции, обострение хронических неинфекционных заболеваний, аутоиммунные болезни.

Результаты представлены как $Me(Q_1\text{-}Q_3)$ – медиана и процентили (нижний и верхний квартиль) и обработаны с помощью программного пакета Statistika 6.0 с вычислением коэффициента ранговой корреляции Спирмена (непараметрический метод). Для оценки достоверности различий выборки использовали непараметрический критерий Манна-Уитни. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 0,05.

Результаты и их обсуждение. В ходе обследования волонтеров было выявлено, что частота инфицированности *вирусами простого герпеса первого* (ВПГ1) и *второго типов* (ВПГ2) неуклонно растет. Так, в 2003 г. было среди 168 обследованных добровольцев положительные титры антител к ВПГ наблюдались в 86,3% случаев, в 2005 – 93%, в 2006 – 93,3%, в 2007 – 97,8%, в 2008 – 97,1%, в 2009 – 97,1%.

В зависимости от возраста обследуемые волонтеры были разделены на 2 группы: от 18 до 45 лет и от 46 до 59 лет. Для оценки клинического течения ГИ учитывались данные анамнеза, записи в амбулаторной карте, ответы на анкеты, после чего применялись следующие критерии: рецидивирующее течение ГИ (проявления инфекции более 4-5 раз/год); эпизодическое течение ГИ (эпизоды инфекции до 3 раз/год); латентное течение ГИ (отсутствие клинических проявлений ГИ когда-либо). Было выявлено, что с увеличением возраста обследованных наблюдается снижение числа случаев латентного и увеличение эпизодического течения ВПГ. Так, в группе 18-45 лет латентное течение ГИ наблюдалось у 40,7% обследованных, эпизодическое – у 38,9%. Тогда как в возрастной группе 46-59 лет латентно протекала ГИ у 22,2%, а эпизодическое течение было выявлено у 50% обследованных.

По характеру клинических проявлений наблюдается увеличение процента встречаемости латентного течения ГИ у обследованных волонтеров в 2009 году (65,2%), по сравнению с 2006 годом (6,7%). При оценке титров специфических антител к вирусам герпеса обнаружены отрицательные значения IgM к ВПГ1,2 у всех волонтеров, у большинства обследованных наблюдались высокие значения IgG к ВПГ1,2 (1:3200-1:12800). При этом отмечалось значительное увеличение количества обследованных с высокими титрами антител к ВПГ в 2009 г, как в группах с латентным, так и эпизодическим течением ГИ (84,4% и 87,5%, соответственно).

Предполагается, что определенную роль в патогенезе ГИ играют антитела IgE, однако пока имеется очень мало сведений о продуцировании и значении противовирусных антител IgE. Возможно, сам ВПГ может вызывать продукцию специфических IgE [1], и по нашему мнению – рост «скрытой» аллергической сенсибилизации населения.

Таблица

Уровень общего IgE в исследуемых группах в зависимости от возраста

Год обследования	Показатели IgE, КЕ/л (норма до 100 КЕ/л) $Me(Q_1\text{-}Q_3)$	Характер клинического течения герпес-инфекции			Все обследованные
		Латентное течение	Эпизодическое течение	Рецидивирующее течение	
2006	Все обследованные	75,59 (10,9-78,4)	84,5 (6,0-120,7) *	98,62 (6,20-129,0) *	85,5 (7,9-110,0)
	18-45 лет	80,3 (11,2-73,2)	90,43 (6,3-130,0) *	98,62 (6,2-129,0) *	87,02 (8,4-112,3)
	46-59 лет	43,9 (8,05-79,9)	55,31 (4,69-88,15)	-	51,5 (5,59-80,2)
2009	Все обследованные	131,4 (16,6-136,4)	96,1 (11,8-119,9) *	-	117,4 (13,9-102,5)
	18-45 лет	141,4 (13,26-198,8)	86,6 (14,3-145,4) *	-	118,7 (14,3-111,5)
	46-59 лет	124,0 (18,36-103,0)	104,0 (9,3-119,9) *	-	116,4 (13,9-95,8)

Примечание: $Me(Q_1\text{-}Q_3)$ – медиана и процентили (нижний и верхний квартиль); * – статистически достоверные отличия ($p<0,05$) между группами

У обследованных волонтеров в 2009 выявлен повышенный уровень IgE (табл.). При этом наблюдалось увеличение уровня IgE в группах даже с латентным течением, но с высоким уровнем специфических антител к ВПГ, тогда как ранее (в 2006 г.) статистически значимый низкий титр антител к ВПГ при латентном течении совпадал и с низкими значениями IgE. При этом более высокий уровень IgE определялся в группе с рецидивирующим течением ГИ. С увеличением возраста обследованных, уровень IgE снижается, включая показатели в группе с латентным течением. Установлено, что характер клинического течения ГИ коррелирует с уровнем IgE (коэффициент корреляции=0,2; p=0,034).

Для оценки сочетания аллергической сенсибилизации и течения ГИ были проанализированы результаты *кожных аллерготестов* (КАП) и значения общего IgE. В целом, положительные КАП получены у 74% волонтеров. В группе обследованных с ГИ – у 49% волонтеров впервые диагностированы позитивные кожные тесты с аллергенами, и эти результаты не сопровождались клиническими симптомами аллергии (признак «скрытой» аллергической сенсибилизации). Во всех группах обследованных среди позитивных результатов КАП преобладали бытовые и пыльцевые аллергены, в целом лидировала поливалентная сенсибилизация (в разных сочетаниях). По результатам КАП были выделены группы серопозитивных пациентов (имеющих положительные специфические антитела к ВПГ1,2): ГИ-А – волонтеры, с отрицательными кожными аллерготестами; ГИ+А – волонтеры, с положительными кожными аллерготестами. Не смотря на колебания IgE, наиболее высокие средние значения были установлены в группе ГИ+А.

Как известно, положительные результаты КАП отражают не только наличие специфической сенсибилизации, опосредованной

повышением уровней IgE (G4) антител, но также Th2-цитокин-опосредованную регуляцию иммунитета у таких субъектов. Вследствие этого, формирование иммунного ответа при презентации очередного инфекционного антигена может иметь особенности у волонтеров с положительными аллерготестами [3,7] Для анализа особенностей иммунитета у инфицированных вирусом герпеса и одновременно имеющих положительные результаты КАП была проведена дополнительная стратификация волонтеров.

Латентное течение ГИ чаще других отмечено в группе волонтеров ГИ-А в 2009 г. (59,1%), тогда как в 2006 г. – чаще наблюдалось эпизодическое течение ГИ (42,4%). Каждый второй волонтер этих групп отрицал клинические проявления ГИ когда-либо. В этих группах отсутствовали данные об аллергической сенсибилизации, т.к. не установлено жалоб на симптомы аллергии и/или положительных результатов КАП.

Волонтеры, у которых получены положительные КАП, демонстрировали более низкое число случаев латентного и рецидивирующего (в 2006 г.) течения ГИ: 30,4% и 29,6%, соответственно. В 2009 г. в группе ГИ+А наблюдалось высокое число случаев латентного течения ГИ (40,5%) на фоне высоких специфических титров к ВПГ1,2.

Эпизодическое течение ГИ зарегистрировано во всех группах волонтеров. Однако наибольшее число реализации эпизодического течения ГИ характерно для групп ГИ-А.

Рецидивирующее течение ГИ зафиксировано среди волонтеров разных групп в интервале от 21,6% до 29,6%. Наименьшее количество случаев рецидивов ГИ встречалось среди волонтеров ГИ-А – в отсутствие аллергической сенсибилизации.

Проведенный анализ критерия отношения шансов OR (OR>1, OR=3,48) позволил установить во всех группах риск развития эпизодических форм течения ГИ с нарастанием IgE.

Анализируя клинические особенности течения ГИ у обследованных, следует отметить, что от латентного к манифестному эпизодическому и рецидивирующему течению нарастает число волонтеров с аллергической сенсибилизацией к неинфекционным аллергенам. По-видимому, с одной стороны – клиническая реактивация ГИ связана с IgE опосредованными иммунологическими механизмами Th2 типа иммунного ответа. С другой стороны, можно предположить, что длительная персистенция ГВ даже в латентной форме у населения формирует аллергический алгоритм иммунного ответа с появлением начальной латентной сенсибилизации, а затем клинически выраженных аллергических реакций. Тотальное (97,3%) герпес-носительство с ранних лет современного населения Томска меняет популяционный иммунитет, активируя Th2 тип иммунного ответа, выгодный для собственного выживания вируса и «предлагаемый» иммунной системе хозяина как вариант современного симбиоза.

Вывод. Полученные нами данные свидетельствуют о высокой частоте инфицированности ВПГ жителей г. Томска с преобладанием эпизодического характера клинического течения среди «соматически здорового населения». Однако даже при латентном течении высокие титры специфических антител к ГВ сочетаются с повышением уровня IgE. Установлена положительная корреляция между характером клинического течения ГИ и уровнем IgE, которая, на наш взгляд, связана с развитием аллергической сенсибилизации современного населения, особенностями течения и контроля аллергической патологии в Сибири [10,11].

Литература

1. *Гервазива, В.Б.* Роль респираторных вирусов в развитии аллергии / Гервазива В.Б., Свераковская В.В., Шерншис Ю.А. и др. // Цитокины и воспаление, 2003.– 2(3).– С.3–8.

2. *Исаков, А.А.* Герпесвирусные инфекции человека: руководство для врачей / А.А. Исаков, Е.И. Архипова, Д.В. Исаков // Спб: СпецЛит, 2006.– 303 с.

3. *Кривицкая, В.З.* Иммунопатологический аллергический Th2 – тип противовирусного гуморального иммунного ответа у детей с респираторно-синцитиальной вирусной инфекцией / В.З. Кривицкая, А.А. Соминина, В.Ф. Суховецкая и др. // Цитокины и воспаление, 2004.– 3 (3).– С. 34–40.

4. *Серебряная, Н.Б.* Новые подходы к терапии герпесвирусной инфекции / Н.Б.Серебряная, В.Н. Егорова // Спб: «Новая Альтернативная Полиграфия», 2007.– 28 с.

5. *Симбирцев, А.С.* Цитокины в иммунопатогенезе и лечении аллергии / А.С. Симбирцев // Российский Аллергологический Журнал, 2007.– №1.– С.5–19.

6. *Халдин, А. А.* Простой герпес / А. А. Халдин // Росс. журн. кожных и венерических болезней, 2002.– № 2.– С. 42–50.

7. *Черевко, Н.А.* Особенности цитокинового профиля при различных типах клинического течения герпесвирусной инфекции / Н.А. Черевко, Л.М. Огородова, В.В. Климов // Врач, 2010.– № 4.– С. 45–46.

8. *Черевко, Н.А.* Связь полиморфизма генов цитокинов с особенностями клинического течения герпетической инфекции / Н.А. Черевко, М.Б. Фрейдин, Е.Ю. Брагина, В.В. Климов // Цитокины и воспаление, 2009.– №4.– 2009.– С. 32–37.

9. *Черевко, Н.А.* Особенности изменения популяционного иммунитета населения на фоне гепрес-инфицирования / Н.А. Черевко, И.С. Попова, В.В. Климов, С.В. Гусакова // Российский аллергологический журнал, 2010.– №1 (1).– С. 207–208.

10. *Черевко, Н.А.* Особенности эпидемиологических и клинико-иммунологических взаимосвязей инфекций, вызванных вирусами герпеса и описторхисами у жителей города Томска / Н.А. Черевко, Л.М. Огородова, М.В. Васильева // Бюллетень сибирской медицины, 2010.– №5.– С. 108–112.

11. *Черевко, Н.А.* Особенности аллергенспецифической иммунотерапии у больных с аллергической патологией, отягощенной герпетической инфекцией / Н.А. Черевко, С.О. Романова, Т.В. Кошовкина и др. // Вестник Уральской медицинской академической науки, 2010.– №2/1(29).– С. 280–282.

12. *Sergerie Y* Tumor necrosis factor A and interleukin1 play a critical role in the resistance against lethal herpes simplex virus encephalitis / Y. Sergerie, S. Rivest, G .Boivin // J.Infect Dis 2007. № 196. P. 853-860.

13. *Yazdanbakhsh M.* Allergy, parasites and the hygiene hypotehesis / M. Yazdanbakhsh, P. Kremsner, Van R. Ree // Sience. 2002. V.296. P.490-494.

EPIDEMIOLOGICAL, CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL FEATURES OF HERPES INFECTION AT INHABITANTS OF TOMSK

N. A. CHEREVKO

Siberian State Medical University, Tomsk

The article presents the results confirming a high level of herpes simplex virus infection among the inhabitants of Tomsk. The percentage of children infected with herpes virus from the first months of life has increased. Clinical recurrences of herpes infections can cause malfunction controlled flow of the allergic disease (allergic rhinitis, bronchial asthma) being under control. It is necessary to recognize the role of herpes viruses in population`s immunity changes as well as reserve capacities of immune system in the new century.

Key words: herpes infection, allergic sensitization.

УДК 616.31-082):615.849.19

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ АТРОФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ СО СЪЁМНЫМИ ПРОТЕЗАМИ С ПОМОЩЬЮ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Н.И. ЛЕСНЫХ, М.В. КУЛЕШОВА*

В статье представлены данные об использовании инфракрасного низкоинтенсивного лазерного излучения для коррекции атрофических процессов у больных со съемными протезами. В исследовании принимали участие 42 пациента, которые были разделены на две группы: основная, где проводилась фармакотерапия и лазеротерапия, и контрольная, в которой проводили только фармакотерапию. Быстрее всего коррекция воспалительных и атрофических процессов наблюдалась в основной группе больных.

Ключевые слова: лазеротерапия, атрофия, реабилитация, съемные протезы.

Критерием качественного ортопедического лечения является быстрая адаптация тканей полости рта пациентов к изготовленным ортопедическим конструкциям.

Большое значение в реабилитации пациентов с частичным и полным отсутствием зубов после проведенного ортопедического лечения, а также исправления других дефектов зубочелюстной системы занимает состояние слизистой оболочки полости рта. Большая значимость периода адаптации пациентов к изготовлен-

* Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко, кафедра ортопедической стоматологии ИПМО