

Список литературы

1. Бутова В.Г., Бойков М.И., Зуев М.В. Финансирование медицинской помощи, оказываемой при стоматологических заболеваниях в амбулаторных условиях в сфере ОМС // Институт стоматологии.- 2015.- № 1.-С.9-10.
2. Кулаков А.А., Бутова В.Г., Рабинович И.И. // Экономика и менеджмент в стоматологии.- 2013.-N 2.-С.34-36.
3. Бутова В.Г., Бойков М.И. «Методология ценообразования на медицинские услуги». // Российский стоматологический журнал. 2014.- № 1.- С. 54.
4. Кулаков А.А., Бутова В.Г., Гветадзе Р.Ш., Николюк М.Г.. Затратный метод ценообразования // Экономика и менеджмент в стоматологии. 2014.- № 41.- С.52-54.

РОЛЬ ИММУНОКОРРИГИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМИ РЕАКЦИЯМИ НА НЕСЪЕМНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ

Андрусенко Алла Сергеевна

кандидат медицинских наук, ассистент кафедры стоматологии

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л.Шупика

Бычкова Нина Григорьевна

доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник

Национальный медицинский университет имени А.А.Богомольца

THE ROLE OF IMMUNE CORRECTIVE THERAPY IN THE COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH ALLERGIC REACTIONS ON FIXED DENTURES APPLICATION

Andrusenko A.S., Candidate of medical science, assistant professor stomatology department,

Shupyk National Medical Academy of Post-Graduate Education

Bychkova N.G., Doctor of biological science, professor Bogomolets National Medical University

АННОТАЦИЯ

Цель данного исследования - изучить показатели клеточного и гуморального звена иммунитета, цитокинового статуса у больных с аллергическими реакциями на несъемные конструкции зубных протезов в динамике комплексного лечения с использованием иммунокорректирующих препаратов. Было обследовано 57 человек, из них 48 женщин и 9 мужчин, которые были направлены с диагнозом «непереносимость зубных протезов». В иммунном статусе больных с аллергическими реакциями на несъемные конструкции зубных протезов было выявлено лейкопению, снижение абсолютного числа лимфоцитов, снижение относительного и абсолютного числа CD3+лимфоцитов, дефицит относительного и абсолютного числа CD8+лимфоцитов, увеличение иммунорегуляторного индекса, В-лимфоцитоз, активация фагоцитарной, IgM синтезирующей и спонтанной пролиферативной активности лимфоцитов на фоне снижения сывороточной концентрации IgA, дисбаланса уровня ЦИК с преобладанием их высокопатогенных фракций, а также снижения стимулированной пролиферативной активности лимфоцитов, высокого уровня провоспалительных цитокинов и ИЛ-4 при достоверном снижении концентрации Т-хелпер 1-производного ИФН-γ. Комплексная терапия с включением иммуностимулирующего препарата полиоксидоний, антигистаминных препаратов и местной терапии приводила к улучшению состояния слизистой оболочки полости рта и восстановлению в большинстве случаев измененных показателей иммунной системы. Однако, некоторые из них не восстанавливались и через 4-6 недель комплексной терапии с включением иммунокорректора полиоксидония, что свидетельствует о необходимости повторного иммунологического обследования и проведении курса иммунореабилитации перед повторным ортопедическим лечением.

ABSTRACT

The purpose of the research was to study indicators of cellular and humoral immunity, cytokine status in patients with allergic reactions to non-removable design of dentures in the dynamics of complex treatment using immunocorrective drugs. We examined 57 people, including 48 women and 9 men who were referred with a diagnosis of «intolerance of dentures». In the immune status of patients with allergic reactions to non-removable design of dentures has been revealed leukopenia, a decrease in the absolute number of lymphocytes, decreased relative and absolute number of CD3+lymphocytes, relative scarcity and absolute number of CD8+lymphocytes increase of immunoregulatory index, lymphocytosis, activation of phagocytic, synthesizing IgM and spontaneous proliferative activity of lymphocytes with the decline in serum concentrations of IgA, imbalance in the level of the CEC with the prevalence of highly pathogenic, and also decrease the proliferative activity of stimulated lymphocytes, high levels of proinflammatory cytokines and IL-4 at significantly reduced concentrations of T-helper 1-derived IFN-γ. Combined therapy with the inclusion of immunostimulant polyoxidonium, antihistamines and topical treatment resulted in improvement of the mucous membranes of the oral cavity and restoration in most cases, changed parameters of the immune system. However, some of them remained within 4-6 weeks of the complex therapy with inclusion of immunocorrector polyoxidonium, indicating the need for repeat immunological examination and course of immunorehabilitation before re orthopedic treatment.

Ключевые слова: аллергия, иммунитет, интерлейкины, несъемные конструкции зубных протезов

Keywords: allergy, immunity, interleukins, fixed dentures applications.

Постановка проблемы.

Известно, что за последние 10 лет среди населения значительно увеличилось общее количество аллергических заболеваний. На этом фоне любой введенный в полость рта химический аллерген (пластмасса, металлы и др.) может вызывать сенсibilизацию организма, вызывать развитие аллергического заболевания полости рта [1,2,5]. В связи с этим приобрела актуальность проблема сенсibilизации организма через полость рта при использовании стоматологических материалов [4,5]. Известно, что аллергенами-сенсibilизаторами могут быть металлы, металлоиды и их соединения, как, например, никель, хром, кобальт, йод, серебро, медь, мышьяк, кадмий, золото, алюминий, платина, палладий, олово и др., а также полимерные материалы [3].

Анализ последних исследований и публикаций. В ортопедической стоматологии взгляды специалистов на выбор материала для изготовления зубных протезов значительно отличаются из-за отсутствия унифицированных программ диагностики истинных и псевдоаллергических реакций [1,2,]. Выраженное сенсibilизирующее действие также оказывают зубные пасты, пластические массы, применяемые в ортопедической стоматологии, и косметические средства [1,4,5]. При этом образуются так называемые конъюгированные или комплексные антигены, которые и сенсibilизируют организм. Вследствие наличия аллергических реакций, отсутствия эффективных способов их лечения и профилактики в 75% случаев наблюдается необоснованное удаление ортопедических конструкций из полости рта [3].

Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы. В связи с широким распространением данной проблемы, большими материальными и моральными затратами на ее решение, а также вероятностью развития грозных летальных аллергических реакций даже при повторном протезировании актуальными являются вопросы оценки показателей системного и местного иммунитета у данной группы больных с разработкой методов иммунокоррекции.

Цель данного исследования - изучить показатели клеточного и гуморального звена иммунитета, цитокинового статуса у больных с аллергическими реакциями на несъемные конструкции зубных протезов в динамике комплексного лечения с использованием иммунокорректирующих препаратов.

Для решения поставленной цели было обследовано 57 человек, из них 48 женщин и 9 мужчин, которые были направлены с диагнозом «непереносимость зубных протезов», и проявлялось отеком губ, покраснением слизистой оболочки полости рта, появлением эрозий, пузырьков, белых пятен на слизистой оболочке щек и губ. В анамнезе у всех пациентов выявлены различные аллергические заболевания. Контрольную группу составили 35 практически здоровых лиц, рандомизированных по возрасту и полу, которые обратились с целью протезирования впервые, без отягощенного аллергологического анамнеза.

Иммунологическое обследование включало количественную оценку основных популяций и субпопуляций лимфоцитов при помощи непрямого иммунофлюорес-

центного метода, изучение их функциональной активности, а также фагоцитарной активности нейтрофилов, уровня сывороточных иммуноглобулинов Ig G, Ig A, Ig M, определение концентрации ЦИК и цитокинов в сыворотке крови. Иммунологическое обследование проводили дважды: при первичном обращении и после проведения комплексного лечения.

Всем больным проводили комплексную терапию, которая включала: 1) удаление несъемных конструкций зубных протезов; 2) проведение профессиональной гигиены полости рта; 3) использование спиртового раствора 1% цитраля по 40-50 капель на стакан теплой воды 3-4 раза в день, использование искусственного лизоцима до исчезновения элементов поражения; 4) при тяжелом течении назначали кортикостероидные мази (Тримистин, Бетамезон) для смазывания пораженных участков 2 раза в сутки до исчезновения элементов высыпания. Также все пациенты получали антигистаминный препарат - лоратадин по 10 мг один раз в сутки. В качестве иммунокорректирующего препарата все пациенты получали «Полиоксидоний» по схеме: внутримышечно по 0,06 мг на протяжении 3 суток, последующие 2 инъекции - через день, курс лечения - 5 инъекций.

В результате комплексной терапии был получен положительный клинический результат, который выражался в исчезновении геморрагических высыпаний и энантем на твердом небе, а также гипертрофического гингивита и других изменений на слизистой оболочке полости рта у всех больных.

Иммунологическое исследование, проведенное группе пациентов с диагнозом «непереносимость зубных протезов» и аллергическими реакциями в анамнезе, показало глубокие изменения, которые затрагивали большинство показателей клеточного и гуморального иммунитета (табл.1).

Общее количество лейкоцитов в данной группе пациентов было достоверно ниже на 40,4% ($p < 0,001$) от уровня здоровых лиц, вследствие этого при сохраненном относительном числе лимфоцитов - $28,31 \pm 1,65\%$, их абсолютный показатель был достоверно в 1,74 раза ниже, чем у контрольной группы.

Наблюдалось статистически значимое снижение относительного количества CD3+ лимфоцитов на 32,8% ($p < 0,001$), а абсолютного - в 2,7 раза ($p < 0,001$), что свидетельствует о длительно текущем иммунопатологическом процессе и истощении пула Т-лимфоцитов. При этом параллельно наблюдался выраженный дисбаланс иммунорегуляторных субпопуляций: относительный уровень CD4+ лимфоцитов был выше аналогичного показателя контрольной группы на 15,6% ($p < 0,001$), а CD8+ лимфоцитов - соответственно ниже в 1,93 раза ($p < 0,001$). Иммунорегуляторный индекс этих пациентов до лечения достоверно превышал контрольное значение в 2,3 раза. Подобные изменения в субпопуляционном составе лимфоцитов - выраженное превалирование хелперной субпопуляции над Т-цитотоксическими лимфоцитами/супрессорами является проявлением активного аллергического процесса в организме с постоянным рецидивирующим антигенным

стимулированием. Можно предположить, что значительно увеличенное число CD4+ лимфоцитов представлено, в основном Т-хелперами 2 типа, продуцирующими интер-

лейкин-4, который активирует последующий каскад выделения биологически активных веществ.

Таблица 1

Показатели иммунной системы у больных в динамике лечения (M±m)

Иммунологические показатели	До лечения (n=57)	После лечения (n=57)	Контрольная группа (n=35)
Лейкоциты; 10 ⁹ /л	4,56±0,42**	5,95±0,61	7,65±1,77
Лимфоциты, %; x 10 ⁹ /л	28,31±1,65	31,15±3,56	30,43±3,85
	1,29±0,13**	1,86±0,21*	2,24±0,23
CD3+ лимфоциты, %; x10 ⁹ /л	42,12±2,98**	54,72±4,34*	62,64±7,50
	0,54±0,18**	1,02±0,16**,*	1,44±0,16
CD4+ лимфоциты, %; x10 ⁹ /л	36,45±1,77**	31,12±1,26*	31,55±1,37
	0,47±0,06**	0,58±0,05	0,69±0,07
CD8+ лимфоциты, % ; x10 ⁹ /л	11,62±1,12**	19,45±1,53*	22,45±1,89
	0,15±0,03**	0,36±0,05**,*	0,52±0,06
CD4+/CD8+	3,27±0,19**	1,63±0,28*	1,41±0,17
CD25+-лимфоциты, %; x10 ⁹ /л	36,56±2,75**	31,19±1,12*	31,44±2,92
	0,70±0,08	0,58±0,06	0,69±0,04
CD22+ лимфоциты, %; x10 ⁹ /л	33,27±1,09**	26,48±2,06*	22,74±1,86
	0,43±0,07	0,43±0,08	0,49±0,04
CD16+ лимфоциты, %; x10 ⁹ /л	26,44±1,72**	18,33±1,71*	19,12±2,36
	0,34±0,05	0,36±0,04	0,42±0,05
Иммуноглобулины	G, г/л	15,25±1,17	11,87±1,35*
	A, г/л	0,76±0,33**	1,24±0,12**,*
	M, г/л	1,85±0,09**	1,26±0,08*
РБТЛ с ФГА, % ; x10 ⁹ /л	62,84±2,16**	68,21±5,63	76,24±7,82
	0,80±0,08**	1,26±0,14**,*	1,71±0,14
РБТЛ спонтанная, %; x10 ⁹ /л	2,74±0,14**	2,12±0,11*	1,96±0,06
	0,05±0,01	0,03±0,005	0,04±0,001
Фагоцитарный индекс, %	72,26±3,18	67,14±2,62*	64,56±6,94
Фагоцитарное число	9,33±0,41**	8,02±0,26*	7,48±0,72

Примечания:

* вероятность различия показателей в динамике лечения (p<0,001);

** - вероятность различия показателей с контрольной группой (p<0,001);

n – количество больных

Особого внимания заслуживает тот факт, что абсолютное число CD8+ лимфоцитов снижено по сравнению с данными здоровых лиц в 3,5 раза (p<0,001), что позволяет говорить о наличии вторичного иммунодефицита CD8+ лимфоцитов, а именно их супрессорного звена у данной группы пациентов.

Стимулирующее влияние постоянного поступления аллергена в организм наряду с увеличением относительного количества CD4+ лимфоцитов проявлялось также увеличением относительного числа активированных лимфоцитов на 16,3% (p<0,05), уровня В-лимфоцитов – на 46,3% (p<0,05), CD16+ клеток – на 38,3% (p<0,05) по сравнению с аналогичными показателями контрольной груп-

пы. Данные изменения могут быть обусловлены тем, что поступление аллергена в организм активирует Т-лимфоциты, а именно Т-хелперы 2 типа с последующей гиперпродукцией интерлейкина-4, одновременно активируются В-лимфоциты, трансформируются в плазматические клетки и происходит повышенный синтез иммуноглобулина Е и IgG4, увеличенное же число NK-клеток является следствием, на наш взгляд, уже локальных изменений слизистой оболочки полости рта, при котором наблюдается глубокое ее поражение и, как следствие, гиперпродукция провоспалительных цитокинов, которые, в свою очередь, могут активировать данный вид клеток. Следует заметить, что поскольку в данной группе пациентов наблюдалось

снижение абсолютного числа лимфоцитов, то абсолютное содержание вышеперечисленных популяций клеток иммунной системы было сохраненным и не имело достоверных отличий ($p > 0,1$) от показателей здоровых лиц.

Более глубокие изменения наблюдались и при изучении функциональной активности иммунокомпетентных клеток. Сывороточное содержание иммуноглобулинов характеризовалось тенденцией к увеличению уровня IgG ($p = 0,5$) - $15,25 \pm 1,17$ г/л при значении в контрольной группе - $13,45 \pm 1,67$ г/л, достоверным увеличением содержания IgM на 38,1% ($p < 0,001$), и значительным - в 2,9 раза снижением концентрации IgA ($p < 0,001$). Подобный вариант дисиммуноглобулинемии обусловлен тем, что IgG, а именно субкласс IgG4, повышаются вследствие активации Т-хелперов 2 типа, IgM - как реакция на аллергическое воспаление и возможное присоединение вторичной бактериальной или микстинфекции, а врожденный сниженный уровень IgA является предрасполагающим фактором возникновения аллергических и воспалительных реакций особенно слизистых оболочек.

Функциональная активность Т-лимфоцитов, определяемая в реакции бластной трансформации лимфоцитов (РБТЛ) с фитогемагглютинином (ФГА) была достоверно ниже показателей здоровых лиц, а спонтанная пролиферативная активность превышала показатель здоровых лиц на 39,8% ($p < 0,001$), что свидетельствует о постоянной стимуляции Т-клеток.

Фагоцитарная активность нейтрофилов была повышенной и характеризовалась увеличением фагоцитарного числа на 24,7% ($p < 0,001$), что косвенно позволяет судить о возможности вторичного бактериального инфицирования слизистой оболочки полости рта этих больных.

Повторное иммунологическое исследование, проведенное через 4-6 недель комплексного лечения с включением иммуностропных препаратов, показало, что у больных отмечалось увеличение общего числа лейкоцитов до значений контрольной группы. Хотя процентное содержание лимфоцитов периферической крови и не имело существенных отличий ($p > 0,1$), в динамике выявлено увеличение их абсолютного числа на 44,2% ($p < 0,001$) (табл.1). Относительное число CD3+лимфоцитов возросло на 29,2% ($p < 0,001$) и не имело достоверных отличий от уровня здоровых лиц, абсолютное число Т-клеток увеличилось в динамике в 1,9 раза ($p < 0,001$). Комплексная терапия с включением иммунокорректоров (полиоксидония) способствовала нормализации соотношения иммунорегуляторных субпопуляций, при этом относительное

число CD4+лимфоцитов уменьшилось достоверно на 17,1% ($p < 0,05$), а CD8+лимфоцитов увеличилось на 67,4% ($p < 0,05$), иммунорегуляторный индекс снизился в 2 раза ($p < 0,05$). Однако, абсолютное содержание как Т-клеток, так и Т-цитотоксических лимфоцитов/супрессоров хотя и достоверно увеличилось в среднем в 2 раза, но все же оставалось ниже аналогичных значений у здоровых лиц ($p < 0,001$), что требует дальнейшего мониторинга показателей иммунной системы для достижения благоприятного результата перепротезирования.

Нормализация количества основных эффекторных субпопуляций лимфоцитов - хелперов и супрессоров, наряду с элиминацией аллергена привела в динамике к достоверному снижению относительного количества активированных CD25+лимфоцитов на 17,2% ($p < 0,05$), В-клеток - на 25,6% ($p < 0,05$), CD16+лимфоцитов - на 44,2% ($p < 0,05$). Абсолютные показатели данных клеток иммунной системы не имели статистически значимых отличий ни в динамике лечения, ни от значений контрольной группы.

Восстановление до нормативных значений основных клеточных популяций и субпопуляций сопровождалось нормализацией их функциональной активности: сывороточное содержание IgG и IgM достоверно снизилось до значений здоровых лиц, а концентрация IgA хотя и возросла в 1,6 раза ($p < 0,001$), но была ниже, чем в контрольной группе в 1,7 раза ($p < 0,05$). После лечения отмечались также: нормализация функциональной активности Т-лимфоцитов, что проявилось увеличением уровня РБТЛ с ФГА и снижением спонтанной РБТЛ ($p < 0,001$), фагоцитарной активности нейтрофилов - достоверным снижением фагоцитарного числа на 16,3% до уровня здоровых лиц.

Сывороточная концентрация ЦИК характеризовалась уменьшением уровня ЦИК большого размера до $21,9 \pm 3,64$ у.е, что было в 2,3 раза ($p < 0,05$) ниже, чем у здоровых лиц, и достоверным увеличением в 1,5 раза и в 3,1 раза соответственно концентрации ЦИК среднего и малого размера. В динамике отмечалось возрастание на 31,9% ($p < 0,05$) уровня ЦИК большого размера, снижение на 24,3% ($p < 0,05$) содержания ЦИК среднего размера и на 37,2% ($p < 0,05$) - ЦИК малого размера (рис.1). Следует отметить, что у данной категории пациентов значительное увеличение уровня ЦИК сопровождалось одновременно и увеличением сывороточного уровня IgM и IgG, что свидетельствует о мощном воздействии аллергена с образованием антител, которые не только входят в состав ЦИК, но и самостоятельно циркулируют.

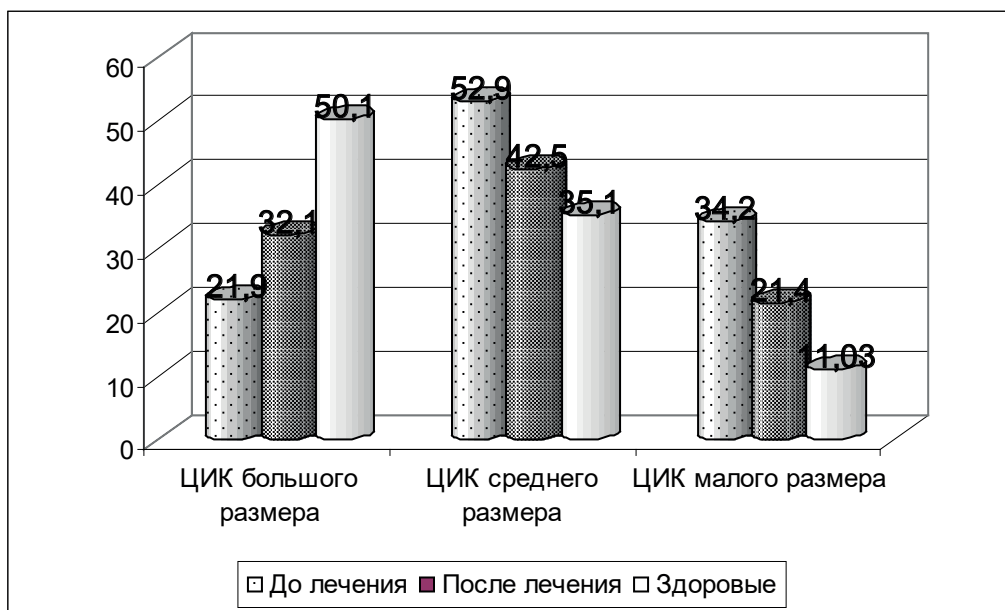


Рис 1. Сывороточный уровень ЦИК у больных с аллергическими реакциями на несъемные конструкции зубных протезов в динамике комплексного лечения

Таким образом, анализируя полученные результаты, нужно отметить, что у обследованных больных отмечались глубокие разнонаправленные изменения в иммунной системе, которые затрагивали практически весь клеточный состав и функциональную активность. Они проявились: резко выраженным дефицитом числа Т-лимфоцитов и Т-цитотоксических лимфоцитов/супрессоров, значительным снижением сывороточной концентрации IgA, а также достоверной стимуляцией с увеличением числа Т-хелперов, Т-активных лимфоцитов, В- и НК-клеток, спонтанной пролиферативной активности лимфоцитов, активацией фагоцитоза, увеличением сывороточной

концентрации IgM. Комплексная терапия с включением местных saniрующих средств, иммуностропных препаратов и других видов лечения в основном приводила к нормализации измененных показателей и возвращению их до значений контрольной группы. Однако, через 4-6 недель лечения у пациентов оставались достоверно ниже значений контрольной группы число CD3+ лимфоцитов, CD8+ лимфоцитов, сывороточная концентрация IgA, что определяет необходимость дальнейшего наблюдения таких больных.

Динамика сывороточного уровня цитокинов у больных представлена в таблице 2.

Таблица 2
Сывороточная концентрация цитокинов у больных с аллергическими реакциями на несъемные конструкции зубных протезов в динамике комплексного лечения

Показатель	До лечения (n=57)	После лечения (n=57)	Контрольная группа (n=35)
ФНО-α, пг/мл	96,3±6,8 **	40,6±2,9 *	36,8±4,2
ИЛ-1β, пг/мл	73,5±5,9 **	29,4±3,1 *	25,7±2,9
ИЛ-4, пг/мл	49,2±2,7 **	17,3±2,1 *	15,9±1,8
ИФН-γ, пг/мл	13,8±1,1 **	43,2±3,6 *	45,7±3,3

Примечания:

* вероятность разницы показателей в динамике лечения (p<0,001);

** - вероятность разницы показателей с контрольной группой (p<0,001);

n – количество больных

Как видно из данных, представленных в таблице 2, у больных было выявлено достоверное повышение сывороточного уровня провоспалительных цитокинов ФНО-α и ИЛ-1β соответственно в 2,62 раза и 2,86 раза, что обусловлено воспалительными реакциями на слизистой оболочке полости рта, сочетающиеся с высоким уровнем ИЛ-4 (в 3,09 раза (p<0,001)), вследствие аллергической природы этого воспаления. В динамике комплексного лечения было

достигнуто достоверное снижение уровня провоспалительных цитокинов и ИЛ-4 до значений у здоровых лиц, а также увеличение сывороточной концентрации ИФН-γ, что свидетельствует о переключении на синтез Т-хелпер 1-цитокинов и снижении явлений аллергии.

Выводы и перспективы дальнейшего развития. Таким образом, в иммунном статусе больных с аллергическими реакциями на несъемные конструкции зубных протезов

было выявлено лейкопению, снижение абсолютного числа лимфоцитов, снижение относительного и абсолютного числа CD3+лимфоцитов, дефицит относительного и абсолютного числа CD8+лимфоцитов, увеличение иммунорегуляторного индекса, В-лимфоцитоз, активация фагоцитарной, IgM-синтезирующей и спонтанной пролиферативной активности лимфоцитов на фоне снижения сывороточной концентрации IgA, дисбаланса уровня ЦИК с преобладанием высокопатогенных, а также снижения стимулированной пролиферативной активности лимфоцитов, высокого уровня провоспалительных цитокинов и ИЛ-4 при достоверном снижении концентрации Т-хелпер 1-производного ИФН- γ . Это свидетельствует как об аллергических реакциях иммунной системы, так и об ее ответе на сочетанную микстинфекцию слизистой полости рта. Следует подчеркнуть, что все перечисленные нарушения были не полностью обратимы, некоторые из них сохранялись и через 4-6 недель комплексной терапии с включением иммунокорректора полиоксидония, что свидетельствует о необходимости повторного иммунологического обследования и проведения курса иммунореабилитации перед повторным ортопедическим лечением.

тации перед повторным ортопедическим лечением.

Список литературы.

1. Воложин А. И. Непереносимость металлов и металлических сплавов в стоматологии. — М.: ММСИ, 1994. — 69 с.
2. Воложин А. И. Аллергия к металлам, используемым для зубного протезирования, и методы ее диагностики / А.И. Воложин, А.А. Бабахин, Л.В. Дубова // Стоматология. — 2004. — № 5. — С. 57–61.
3. Жолудев С. Е. Способы улучшения адаптации у лиц с проблемами переносимости материалов съемных зубных протезов //www.e-stomatology. ru/prensa/periodika/maestro/19/
4. Кузнецов В. В. Покращення якості базисних матеріалів для знімних протезів / В.В. Кузнецов // Вісник стоматології. — 2008. — № 1. — С. 91–92.
5. Соколовська В. М. Зменшення товщини базису знімних пластинкових протезів за допомогою ультразвукової технології / В.М. Соколовська // Вісник стоматології. — 2008. — № 1. — С. 106.

CORRELATION BETWEEN LEPTIN AND RENAL MALFUNCTION IN PATIENTS WITH PRIMARY HYPOTHYROIDISM

Didushko O.M.

*PhD, Docent of the department of Endocrinology
Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine*

ABSTRACT

In order to investigate the peculiarities of renal function in patients with hypothyroidism, 131 people suffering from primary hypothyroidism were examined. Findings showed that patients with manifested hypothyroidism had renal malfunction marked by increased levels of creatinine and decreased rate of glomerular filtration (RGF), caused by such risk factors as hyperleptinemia, dyslipidemia, overweight and abdominal obesity. It was stated that higher indices of dyslipidemia were associated with highly manifested abdominal obesity defined by waist circumference (WC) (96.58 ± 1.70) and (98.73 ± 3.35) cm), as well as with higher index of body weight (IBW).

Keywords: hypothyroidism, renal function, abdominal obesity, leptin, dyslipidemia.

Introduction. Hypothyroidism belongs to those diseases that contribute to the development of atherosclerosis, dyslipidemia, arterial hypertension (AH), abdominal obesity, endothelial dysfunction and cardio-vascular complications [3]. In recent years the rate of hypothyroidism in Ukraine has doubled. The incidence of manifested hypothyroidism of the whole population in the world has reached 2-3% of cases, while subclinical hypothyroidism (SH) in women of any age has made up approximately 10%, and in those aged over 60 the incidence has increased to 20%. Against the background of hypothyroidism renal function worsens secondarily involving heterogeneous mechanisms among which hemodynamic disorders such as negative inotropic effect on the heart, decrease in circulating blood volume, increase of general peripheral vascular resistance accompanied by renal vasoconstriction are predominant. Primary hypothyroidism is also related to abnormal glomerular filtration which is reversible with the use of hormone replacement therapy in nearly 55% of cases [4, 5]. On the other hand, even slight decrease of renal

function is associated with high cardio-vascular risk that grows inversely to the rate of glomerular filtration (RGF). In case of hypothyroidism abnormal glomerular function (decreased rate of glomerular filtration) and slow rate of very low-density lipoprotein cholesterol (VLDL cholesterol) clearance contributes to the development of dyslipidemia [7, 8]. It has been recently revealed that hormone replacement therapy of subclinical hypothyroidism prevents the progress of renal failure and favors the enhancement of renal function [6]. Simultaneously, other scientists state that typical signs of both manifested and subclinical hypothyroidism are rather evident abdominal obesity associated with pro-atherogenic changes of lipid metabolism (increase of total cholesterol level and VLDL cholesterol) and generation of insulin resistance owing to hyperinsulinemia [7]. Recently much attention has been paid to the study of the role of adiponectins especially leptin in the regulation of metabolism in patients with low thyroid level. Higher leptin level is considered to be one of the prognostic risk factors of developing cardio-vascular complications [3].