

Системная оценка общей реакции организма при разноплановых, нозологически диагностируемых изменениях в органах и тканях челюстно-лицевой области у пациентов различного возраста

А. В. Брагин, В. В. Колпаков, О. А. Куман, Е. В. Мамчиц

Кафедра общей стоматологии, кафедра нормальной физиологии ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Росздрава», г. Тюмень

Резюме

С учетом стоматологического статуса и комплексной оценки уровня привычной двигательной активности, морфофункциональных и психофизиологических характеристик пациентов установлено, что при разноплановых, нозологически диагностируемых изменениях в органах и тканях челюстно-лицевой системы активность кариозного процесса, а также морфофункциональные изменения в пародонте сочетаются с реакцией всего организма, которая определена общими (системными) и специфическими проявлениями. Общая направленность системных клинических проявлений при кариесе зубов и пародонтите связана с активацией симпатического отдела вегетативной нервной системы и напряжением регуляторных механизмов, а специфику различий реакций всего организма при манифестации основных стоматологических заболеваний определяют исходные морфофункциональные и психофизиологические составляющие каждого функционального типа конституции.

Ключевые слова: общая (системная) реакция организма, кариес зубов, пародонтит, эффективность применения имплантатов.

Проблема сохранения здоровья населения и повышения его уровня как в России, так и во всем мире остается актуальной [1, 2]. Отсюда в настоящее время все более начинает преобладать точка зрения, что поиск новых путей при наличии имеющихся подходов к определению и решению данной проблемы вполне естественны, поскольку эта проблема сложна и многогранна [3].

Так, кариес зубов остается наиболее распространенным заболеванием в экономически развитых странах [4, 5]. В условиях Западной Сибири распространенность кариеса зубов также достаточно высока и достигает 92-96% [6, 7].

Для объяснения этиологии и патогенеза кариеса зубов выдвигалось множество теорий.

В настоящее время все более начинает преобладать точка зрения, что развитие кариеса во многом зависит от состояния неспецифической резистентности организма, оказывающей влияние на способность *Streptococcus mutans* размножаться в полости рта и участвовать в образовании мягкого зубного налета, а также влияющей на состав и свойства слюны, твердых тканей зубов, их устойчивость к патогенному действию микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности [2, 4, 8].

Современный уровень знаний об этиологии и механизмах развития заболеваний опорного аппарата зубов также определяет субгингивальную пародонтальную микрофлору как доминирующий причинный фактор. Патогенность субгингивальных бактерий для тканей пародонта подтверждены многочисленными исследованиями и некоторые виды микроорганизмов признаны в качестве специфических пародонтогенов [9-14]. Однако наличие пародонтопатогенов в здоровом организме свидетельствует о том, что при заболеваниях пародонта существенное значение придается резистентности к ним самого организма [15, 16].

Таким образом в целом признается, что при настоящем уровне знаний об этиологии

А. В. Брагин — к. м. н., доцент, зав. кафедрой общей стоматологии ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Росздрава»;

В. В. Колпаков — д. м. н., профессор зав. кафедрой нормальной физиологии ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Росздрава»;

О. А. Куман — ассистент кафедры общей стоматологии ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия Росздрава»;

Е. В. Мамчиц — врач стоматолог-ортопед Областной стоматологической поликлиники, г. Тюмень.

кариеса зубов и патологии пародонта бактериальную модель возникновения и течения данных заболеваний следует рассматривать в комплексе с индивидуальными, общими и специфическими реакциями организма человека.

В связи с этим основной целью настоящего исследования было установление взаимосвязей распространенности и интенсивности кариеса зубов и заболеваний пародонта как наиболее распространенных патологий зубо-челюстной системы и функциональных типов конституции — лиц с различным уровнем привычной двигательной активности — ПДА [17, 18], что может способствовать не только дальнейшему научному обоснованию типовых характеристик индивидуального разнообразия морфо-функциональных и психофизиологических показателей организма, но и установлению уровня его противокариозной защиты и устойчивости к заболеваниям пародонта, а также более глубокой комплексной оценки местных и общих реакций при клинической манифестации патологии зубо-челюстной системы.

Материалы и методы исследования

В основу работы положены результаты динамического клинического наблюдения и комплексного функционального обследования 1873-х студентов 1-5 курсов ФГОУ ВПО ТюмГМА Росздрава (709 лиц мужского пола и 1164 лиц женского пола), 291-го младшего школьника в возрасте 10-11 лет, имеющих I и II группы здоровья (136 мальчиков и 155 девочек), а также 395-и пациентов с диагнозом пародонтит генерализованный (168 лиц мужского пола и 227 лиц женского пола), 180 человек контрольной группы (90 лиц мужского пола и 90 лиц женского пола) и 356 пациентов (174 мужчины и 182 женщины), которым были применены внутрикостные дентальные никелидтитановые имплантаты постоянного функционирования в качестве искусственных опор для зубных протезов.

Стоматологический статус пациентов с кариесом зубов изучался согласно рекомендациям ВОЗ (1995). Были определены процент лиц пораженных кариесом (по индексу КПУ зубов); процент лиц с активным кариесом (по индексу К); средний показатель кариозных (К), пломбированных (П) и удаленных зубов (У); число и процент лиц с удаленными зубами и среднее число удаленных зубов; распределение лиц по числу удаленных зубов. Дополнительно определялась активность реакции слюны (РН) на универсальном иономере ЭВ-74 и проводилась сиалометрия [19].

Для определения состояния органов полости рта, установления диагноза — генерализованный пародонтит, а также необходимости применения имплантатов и оценки эффектив-

ности лечения всем пациентам проведено комплексное обследование, включающее клинические, рентгенологические, лабораторные, вспомогательные методы исследования [20, 21].

Для решения поставленной цели наряду с определением стоматологического статуса у всех пациентов проводились комплексные клинико-функциональные и психофизиологические исследования.

Для определения привычной двигательной активности (ПДА) были использованы шагометрия и ведение дневника физической активности [22]. При выделении групп по уровню ПДА использовалась методика построения эмпирических кривых распределения лиц по количеству локомоции на протяжении суток (л/с).

В состоянии покоя у всех пациентов определяли частоту сердечных сокращений (ЧСС), систолическое и диастолическое артериальное давление по методу Короткова (САД и ДАД), а также снималось электрокардиограмма (ЭКГ) в стандартных (I, II, III), однополюсных усиленных (A_{VR}, A_{VL}, A_{VF}) и грудных (V₁-V₆) отведениях. Вариационная пульсометрия проводилась в покое и при клиноортостатической пробе. Вычисляли параметры функции распределения по 100 интервалам R-R: моду (M₀), вариационный размах (ДХ), амплитуду моды (AM₀), индекс напряжения регуляторных механизмов (ИН₁, ИН₂); показатель адекватности процессов регуляции — ПАПР; индекс вегетативного равновесия (ИВР); вегетативный показатель ритма — ВПР [23].

Для определения физической работоспособности применялся метод стэптеста (PWCAF) и расчет максимального потребления кислорода (МПК). Показатели гемодинамики оценивались в соответствии с рекомендациями Гребневой Н. Н. и Соловьева В. С. [24]. Определялись пульсовое давление (ПД), среднее артериальное давление (САД), ударный объем (УО), минутный объем кровообращения (МОК), общее периферическое сопротивление сосудов (ОПСС).

В методике психологического исследования входили изучение свойств личностного уровня с использованием опросника Леонгарда-Шмишека [25], который предназначен для диагностики типа акцентуации личности, и опросника В. Стефансона (методика «Q-сортировка») для определения 6-ти основных тенденций поведения человека: зависимость-независимость, общительность-необщительность, принятие «борьбы»-избегание «борьбы». Исследование психодинамических свойств проводились при помощи: теста Айзенка, предназначенного для диагностики нейротизма-психотизма и экстраверсии-интраверсии и теста Спилбергер-Ханина, определяющего уровень ситуативной тревожности (шкала СТ) и уровень личностной

тревожности (шкала ЛТ). Тест «САН» — субъективная оценка самочувствия, активности, настроения [25].

Статистическая обработка данных проводилась с применением пакета прикладных программ «Statistica 6.0». В работе использовался метод корреляционного анализа и метод выявления различий в распределении признака (критерии Колмогорова — Смирнова и χ^2). Достоверность полученных результатов обеспечивалась применением стандартных диагностических методов и t-критерия Стьюдента.

Результаты и обсуждение

Согласно цели и задачам исследования на начальном этапе был установлен характер морфофункциональных изменений органов и тканей полости рта у лиц с низким, средним и высоким уровнем привычной двигательной активности (НПДА, СПДА и ВПДА), т.е. различных функциональных типов конституции (соответственно ФТК-1, ФТК-2, ФТК-3).

Максимальная распространенность кариеса зубов (100%) была отмечена у пациентов I группы — (ФТК-1) с низким уровнем ПДА (7323 ± 203 л/с; $p < 0,01$). В этой же группе был отмечен максимальный КПУ ($7,0 \pm 0,27$; $p < 0,05$). Минимальная распространенность кариеса (84,3%) была установлена у пациентов III группы с высоким уровнем ПДА (19713 ± 345 л/с; $p < 0,01$). В этой же группе был отмечен минимальный КПУ ($4,2 \pm 0,15$; $p < 0,05$). Среднее положение занимали лица II группы (соответственно $87,8 \pm 3,2$ %; $5,8 \pm 0,13$; $p < 0,05$). Максимальная распространенность кариеса зубов (100%) была также отмечена у лиц женского пола I группы с низким уровнем ПДА (7058 ± 149 л/с; $p < 0,01$). В этой же группе был максимальный КПУ ($8,3 \pm 0,31$; $p < 0,05$). Минимальная распространенность кариеса (84,8%) была установлена у пациенток III группы с высоким уровнем ПДА (17339 ± 290 л/с; $p < 0,01$). В данной группе было также минимальное КПУ ($4,50 \pm 0,15$; $p < 0,05$). Такая же обратная зависимость между уровнем ПДА и распространенностью и интен-

Таблица 1. Клинико-функциональные критерии кариесрезистентности у лиц мужского (М) и женского (Ж) пола различных функциональных типов конституции (НПДА — ФТК I типа и ВПДА — ФТК III типа)

№ п/п	Критерии	Пол	Функциональные типы (уровень ПДА)		Разница в %
			ФТК-I (НПДА) n=248, n=372	ФТК-III (ВПДА) n=140, n=269	
1	ПД, мм рт. ст.	М	46±0,4	49±0,2*	+6,52
		Ж	38±0,2	48±0,2*	+26,32
2	PWC, кгм/мин	М	780±15,8	1190±17,2	+52,56
		Ж	530±12,4	772,5±13,1*	+45,75
3	МПК, мл/мин	М	2566±31,2	3263±43,2	+27,16
		Ж	2141,6±21,4	2553,3±31,2*	+19,22
4	КИГ (в покое) Мо,с	М	0,77±0,009	0,81±0,01	+5,2
		Ж	0,76±0,008	0,80±0,009*	+5,26
5	АМо, %	М	45±0,3	39±0,4	-13,33
		Ж	45±0,4	40±0,5*	-11,11
6	$\Delta X, c$	М	0,181±0,006	0,248±0,011	+37,02
		Ж	0,173±0,004	0,237±0,006*	+36,99
7	ИН ₁ , усл.ед.	М	161,44±1,2	98,29±1,2	-39,112
		Ж	171,13±1,2	105,48±1,2*	-38,36
8	ИВР ₁ , усл.ед.	М	248,6±1,3	157,2±1,7	-36,77
		Ж	260,12±1,3	168,78±1,5*	-35,12
9	ПАПР ₁ , усл.ед.	М	58,44±0,6	48,75±0,6	-16,58
		Ж	59,21±0,5	50,0±0,5*	-15,56
10	ВПР ₁ , усл.ед.	М	7,17±0,06	5,04±0,07	-29,71
		Ж	7,6±0,06	5,27±0,07*	-30,66
11	КИГ (при физической нагрузке), Мо,с	М	0,652±0,009	0,714±0,01	+9,5
		Ж	0,645±0,009	0,714±0,009	+10,7
12	АМо, %	М	48,1±0,5	41,0±0,4	-14,76
		Ж	48,9±0,4	43,1±0,5*	-11,86
13	$\Delta X, c$	М	0,151±0,006	0,215±0,005	+42,38
		Ж	0,139±0,004	0,203±0,006*	+46,04
14	ИН ₂ усл.ед.	М	244,28±1,9	133,54±2,21	-45,33
		Ж	272,7±1,2	148,68±1,3*	-45,48
15	ИН ₂ /ИН ₁ , усл.ед.	М	1,51±0,03	1,36±0,005	-9,93
		Ж	1,59±0,005	1,41±0,005*	-11,32
16	ИВР ₂ , усл.ед.	М	318,5±1,8	190,7±1,9	-40,13
		Ж	351,8±1,3	212,3±1,7*	-39,65
17	ПАПР ₂ , усл.ед.	М	73,77±0,5	57,42±0,6	-22,16
		Ж	75,81±0,5	60,36±0,8*	-20,38
18	ВПР ₂ , усл.ед.	М	10,16±0,5	6,51±0,06	-35,93
		Ж	11,15±0,05	6,9±0,05*	-38,12

Примечание. * — статистически значимые межгрупповые различия, $p < 0,05$.

сивностью кариеса зубов было установлено и при обследовании младших школьников [26].

Аналогичная закономерность была отмечена и у пациентов с поражением тканей пародонта. При этом специальной выборки нами не проводилось, а учитывалась обычная последовательность пациентов по обращению в стоматологическую поликлинику. Так, у мужчин пер-

вая группа (ФТК-1) в количественном соотношении была наибольшей — 84 человека. В связи с этим мужчины с низкой ПДА (4231 ± 172 л/с; $p < 0,01$) составили 50,0%. Вторая группа — мужчины с СПДА (8230 ± 179 л/с; $p < 0,01$) была представлена 62 пациентами, что составило 36,9%. Группа мужчин с ВПДА (13641 ± 253 л/с; $p < 0,05$) была наименьшей — 22 человека и составила 13,1%. Такая же тенденция наблюдалась и у женщин с пародонитом (соответственно 51,2%, 40,9% и 7,9%).

Таблица 2. Психофизиологические критерии кариесрезистентности у лиц мужского (М) и женского (Ж) пола различных функциональных типов конституции (НПДА — ФТК I типа и ВПДА — ФТК III типа)

№ п/п	Критерии	Пол	Функциональные типы (уровень ПДА)		Разница в %
			ФТК-I (НПДА)	ФТК-III (ВПДА)	
1.	Самочувствие	М	$5,10 \pm 0,06$	$5,39 \pm 0,07^*$	+5,69
		Ж	$4,89 \pm 0,04$	$5,50 \pm 0,07^*$	+12,47
2.	Активность	М	$4,68 \pm 0,04$	$5,48 \pm 0,08^*$	+17,09
		Ж	$4,77 \pm 0,04$	$5,14 \pm 0,08^*$	+7,75
3.	Настроение	М	$4,79 \pm 0,06$	$5,67 \pm 0,08^*$	+18,37
		Ж	$4,65 \pm 0,03$	$5,27 \pm 0,05^*$	+13,33
4.	Индекс ЛТ	М	$48,45 \pm 0,42$	$42,50 \pm 0,48^*$	-12,28
		Ж	$49,52 \pm 0,28$	$43,78 \pm 0,29^*$	-11,59
5.	Индекс СТ	М	$46,12 \pm 0,43$	$41,67 \pm 0,39^*$	-9,65
		Ж	$47,81 \pm 0,26$	$42,52 \pm 0,27^*$	-11,06
6.	Экстраверсия	М	$12,27 \pm 0,28$	$14,92 \pm 0,29^*$	+21,6
		Ж	$14,25 \pm 0,22$	$17,98 \pm 0,23^*$	+26,18
7.	Нейротизм	М	$15,27 \pm 0,25$	$11,5 \pm 0,28^*$	-24,69
		Ж	$17,38 \pm 0,35$	$13,44 \pm 0,37^*$	-22,67
8.	Гипертимность	М	$11,91 \pm 0,29$	$19,87 \pm 0,37^*$	+66,83
		Ж	$11,56 \pm 0,18$	$17,17 \pm 0,29^*$	+48,53
9.	Застывание	М	$17,18 \pm 0,26$	$11,25 \pm 0,36^*$	-34,52
		Ж	$17,23 \pm 0,21$	$12,44 \pm 0,35^*$	-27,8
10.	Эмотивность	М	$13,09 \pm 0,24$	$11,03 \pm 0,35^*$	-15,73
		Ж	$15,28 \pm 0,31$	$13,48 \pm 0,32^*$	-11,78
11.	Педантичность	М	$11,36 \pm 0,32$	$9,45 \pm 0,37^*$	-16,81
		Ж	$12,16 \pm 0,18$	$9,88 \pm 0,36^*$	-18,75
12.	Тревожность	М	$12,82 \pm 0,34$	$10,50 \pm 0,35^*$	-18,1
		Ж	$13,75 \pm 0,33$	$11,48 \pm 0,32^*$	-16,51
13.	Циклотимичность	М	$15,60 \pm 0,29$	$13,83 \pm 0,35^*$	-11,35
		Ж	$17,12 \pm 0,21$	$15,65 \pm 0,38^*$	-8,59
14.	Демонстративность	М	$12,27 \pm 0,32$	$14,55 \pm 0,36^*$	+18,58
		Ж	$12,50 \pm 0,33$	$16,26 \pm 0,36^*$	+30,99
15.	Возбудимость	М	$8,82 \pm 0,24$	$13,25 \pm 0,32^*$	+22,46
		Ж	$12,31 \pm 0,31$	$13,96 \pm 0,29$	+13,4
16.	Дистимичность	М	$13,91 \pm 0,37$	$8,58 \pm 0,27^*$	-38,32
		Ж	$13,75 \pm 0,31$	$8,74 \pm 0,32^*$	-35,44
17.	Экзальтированность	М	$11,82 \pm 0,48$	$16,55 \pm 0,37^*$	+40,02
		Ж	$12,44 \pm 0,29$	$16,78 \pm 0,33^*$	+34,89

Примечание. * — статистически значимые межгрупповые различия, $p < 0,05$. Единицы измерения — баллы.

Необходимо также отметить, что при однонаправленных лечебных мероприятиях приживление имплантатов в послеоперационную фазу, а также формирование их устойчивости в реабилитационном периоде было более эффективным у пациентов с высоким уровнем привычной двигательной активности [27].

Таким образом, уже с учетом оценки уровня ПДА можно говорить о достаточно существенной роли типа функциональной конституции в формировании соответствующего стоматологического статуса и различной устойчивости как к кариесу зубов, так к заболеваниям пародонта. Для подтверждения рабочей гипотезы на следующем этапе был определен физиологический статус у лиц мужского и женского пола различных ФТК.

Так, оценивая физиологические особенности лиц мужского и женского пола в зависимости от выраженности ПДА и устойчивости к стоматологическим заболеваниям было установлено, что значения изучаемых показателей в каждой группе пациентов (ФТК-1, ФТК-2, ФТК-3) были неравнозначны. В связи с этим для более полной оценки каждого параметра и выделения клинико-функциональных критериев вначале были рассчитаны средние статистические данные по всему количеству обследованных. В последующем на основе этих данных были установлены процентные отклонения по каждому параметру от среднестатистических показателей у лиц с низкой, средней, высокой ПДА и определен их «клинико-функциональный портрет». Наиболее существенные отклонения от среднестатистических

данных были установлены у пациентов ФТК-1 и ФТК-3.

В табл. 1 представлены процентные отклонения по клинико-функциональным показателям у пациентов и пациенток ФТК-1 и ФТК-3. С учетом представленных данных наибольшие различия были установлены по пульсовому давлению (соответственно 6,52% и 26,32%), физической работоспособности (52,56% и 45,75%), максимальному потреблению кислорода (27,16% и 19,22%), а также уровню активности вегетативной нервной системы как в состоянии покоя, так и при физической нагрузке. При этом у лиц мужского и женского пола в целом была однонаправленная динамика по клинико-функциональным критериям различной устойчивостью к кариесу.

По психофизическому статусу как у пациентов мужского, так и женского пола статистически значимые различия наблюдались по всем изучаемым показателям (табл. 2). Так у пациентов ФТК-3 по сравнению с пациентами ФТК-1 процентные отклонения по изучаемым составляющим были установлены от -38,32% (дистимичность) до +66,83% (гипертимность), а у пациенток ФТК-3 от -35,44% (дистимичность) до +48,53% (гипертимность).

При этом у лиц мужского и женского пола в целом была однонаправленная динамика как по клинико-функциональным, так и по психофизиологическим показателям. По сравнению с лицами мужского пола (ФТК-1, ФТК-3) у лиц женского пола более существенные различия между ФТК-1 и ФТК-3 были установлены по самочувствию, активности, настроению, гипертимности, экзальтированности, застреванию, демонстративности, возбудимости.

Таким образом, с учетом стоматологического статуса и клинико-функциональных и психофизиологических параметров (физиологического статуса) пациентов мужского и женского пола третьего функционального типа конституции с высоким уровнем привычной двигательной активности мы отнесли к группе более устойчивых к кариесу зубов, а пациентов и пациенток ФТК-1 с

Таблица 3. Клинико-физиологические критерии устойчивости к заболеваниям пародонта у лиц мужского (М) и женского (Ж) пола различных функциональных типов конституции (НПДА — ФТК I типа и ВПДА — ФТК III типа)

№ п/п	Критерии	Пол	Функциональные типы (уровень ПДА)		Разница в %
			ФТК-I (НПДА)	ФТК-III (ВПДА)	
1	ПД (мм рт. ст.)	М	42,49±0,44	49,82±0,71*	+17,25
		Ж	39,75±0,21	47,05±0,78*	+18,36
2	PWC кгм/мин	М	589±3,6	716±8,1*	+21,56
		Ж	323±3,1	485±7,8*	+50,15
3	МПК мл/мин	М	2241±27	2457±39*	+9,64
		Ж	1789±18	2064±33*	+15,37
4	КИГ (в покое) Мо.с	М	0,735±0,01	0,796±0,02*	+8,3
		Ж	0,727±0,009	0,782±0,018*	+7,56
5	АМо, %	М	42,1±0,5	39,3±0,8*	-6,65
		Ж	42,8±0,4	40,1±1,1	-6,31
6	Δ X,с	М	0,139±0,008	0,180±0,015	+29,5
		Ж	0,133±0,007	0,142±0,009	+6,77
7	ИН ₁ , усл.ед.	М	205,91±1,4	137,06±2,3*	-33,47
		Ж	221,21±1,2	180,61±2,6*	-18,33
8	ИВР ₁ , усл.ед.	М	302,88±1,6	218,33±2,5*	-28,92
		Ж	321,80±1,3	282,39±2,7*	-12,25
9	ПАПР ₁ , усл.ед.	М	57,24±0,8	49,34±1,2*	-13,8
		Ж	58,84±0,7	51,29±1,2*	-12,83
10	ВПР ₁ , усл.ед.	М	9,78±0,07	6,98±0,1*	-28,63
		Ж	10,34±0,06	9,01±0,2*	-12,86
11	КИГ (при физической нагрузке), Мо.с	М	0,618±0,01	0,796±0,02*	+8,74
		Ж	0,616±0,009	0,660±0,011*	+7,14
12	АМо, %	М	49,3±0,5	45,5±0,9*	-7,71
		Ж	49,6±0,36	47,1±0,89*	-5,04
13	Δ X,с	М	0,086±0,005	0,110±0,008	+27,91
		Ж	0,083±0,007	0,095±0,008	+14,46
14	ИН ₂ усл.ед.	М	463,76±2,2	307,71±3,2*	-33,65
		Ж	484,75±1,2	375,56±2,5*	-22,53
15	ИН ₂ /ИН ₁ , усл.ед.	М	2,25±0,03	2,25±0,04	-0,4
		Ж	2,19±0,04	2,08±0,08	-5,02
16	ИВР ₂ , усл.ед.	М	573,26±1,8	413,64±3,1*	-27,84
		Ж	597,59±2,4	495,79±5,4*	-17,04
17	ПАПР ₂ , усл.ед.	М	79,77±0,5	67,70±0,7*	-15,13
		Ж	80,47±0,8	71,36±1,2*	-11,32
18	ВПР ₂ , усл.ед.	М	18,81±0,06	13,54±0,09*	-28,02
		Ж	19,55±0,06	15,95±0,08*	-18,42

Примечание. * — статистически значимые межгрупповые различия, $p < 0,05$.

НДПА — к группе более восприимчивых к кариесу или «группе риска».

Аналогичная динамика системных показателей была установлена и у пациентов с генера-

лизованным пародонтитом. Анализ процентных отклонений по каждому параметру физиометрических и психофизиологических исследований показал, что как у лиц мужского, так и женского пола наибольшие различия были установлены между первым (НПДА) и третьим

функциональным типом конституции (ВПДА). Результаты анализа представлены в табл. 3 и 4.

Таким образом с учетом стоматологического статуса, клинико-функциональных и психофизиологических параметров мы пациентов мужского и женского пола третьего функционального типа конституции с высоким уровнем привычной двигательной активности отнесли к группе лиц устойчивых к заболеваниям пародонта, а пациентов и пациенток ФТК-1 с НПДА — к группе подверженных к данной патологии.

Таблица 4. Психофизиологические критерии устойчивости к заболеваниям пародонта у лиц мужского (М) и женского (Ж) пола различных функциональных типов конституции (НПДА — ФТК I типа и ВПДА — ФТК III типа)

№ п/п	Критерии	Пол	Функциональные типы (уровень ПДА)		Разница в %
			ФТК-I (НПДА)	ФТК-III (ВПДА)	
1.	Самочувствие	М	4,20±0,05	5,09±0,09*	+21,19
		Ж	4,09 ±0,04	5,05±0,09*	+23,47
2.	Активность	М	4,38±0,04	5,18±0,08*	+18,26
		Ж	4,07±0,04	5,14±0,08*	+26,29
3.	Настроение	М	4,09±0,06	5,17±0,08*	+26,4
		Ж	4,05±0,03	5,11±0,08*	+26,17
4.	Индекс ЛТ	М	52,45±0,43	43,50±0,59*	-17,04
		Ж	53,52±0,26	46,78±0,47*	-12,59
5.	Индекс СТ	М	51,12±0,41	42,67±0,57*	-16,53
		Ж	52,81±0,28	44,52±0,42*	-15,7
6.	Экстраверсия	М	10,27±0,29	14,09±0,59*	+37,2
		Ж	10,25±0,24	15,98±0,52*	+55,9
7.	Нейротизм	М	18,07±0,28	13,9±0,51*	-23,08
		Ж	19,36±0,35	14,45±0,54*	-25,36
8.	Гипертимность	М	10,81±0,28	18,17±0,27*	+68,09
		Ж	10,56±0,18	16,18±0,29*	+53,22
9.	Застревание	М	15,28±0,26	10,25±0,36*	-32,08
		Ж	15,23±0,21	10,44±0,25*	-31,45
10.	Эмотивность	М	15,19±0,24	10,03±0,45*	-33,97
		Ж	16,28±0,31	11,48±0,22*	-29,48
11.	Педантичность	М	12,46±0,32	9,25±0,27*	-25,76
		Ж	12,28±0,18	10,88±0,26*	-11,4
12.	Тревожность	М	15,62±0,32	12,30±0,45*	-21,25
		Ж	16,75±0,33	12,48±0,42*	-25,49
13.	Циклотимичность	М	16,70±0,39	12,83±0,36*	-23,17
		Ж	18,12±0,21	13,65±0,48*	-24,67
14.	Демонстративность	М	13,87±0,32	14,65±0,46*	+5,62
		Ж	13,50±0,33	15,26±0,36*	+13,04
15.	Возбудимость	М	9,92±0,34	14,35±0,32*	+44,66
		Ж	10,31±0,31	15,96±0,29*	+54,8
16.	Дистимичность	М	15,91±0,27	10,68±0,37*	-32,87
		Ж	16,75±0,21	9,74±0,32*	-41,85
17.	Экзальтированность	М	13,82±0,38	15,65±0,37*	+13,24
		Ж	11,44±0,29	15,78±0,43*	+37,94

Примечание. * — статистически значимые межгрупповые различия, $p < 0,05$. Единицы измерения — баллы.

В целом все вышеуказанные показатели в комплексе могут быть системными критериями при оценке устойчивости к кариесу и заболеваниям пародонта. Для лиц данной группы по сравнению с чувствительными к соответствующей патологии характерно экономное (холинэргическое) функционирование сердечно-сосудистой системы в покое, более высокая физическая работоспособность, меньший индекс напряжения регуляторных систем, сбалансированное состояние вегетативной нервной системы — эйтония, средний уровень личностной и ситуативной тревожности, высокие показатели экстраверсии, а также индивидуально-типологические особенности характера с умеренно выраженными акцентуированными показателями гипертимности, демонстративности, возбудимости и ведущими тенденциями в поведении — «принятия борьбы», «независимость» и «общительность».

По сравнению с резистентной группой для лиц чувствительных к стоматологическим заболеваниям характерны ниже среднего физическая работоспособность и общая активность, повышенный индекс напряжения, характерный для симпатикотонии, высокие значения нейротизма, ситуативной и личной тревожности, а также индивидуально-типологические особенности характера с умеренно выраженными акцентуированными показателями застревания, эмотивности, циклотимичности и дистимичности, и ведущими тенденциями в поведении — «избегание борьбы», «зависимость» и «необщительность».

Заключение

Взятая за методологическую основу концепция типологической вариабельности физиологической индивидуальности, базируется на типовом разнообразии и специфических особенностях биологического статуса человека [18]. Последнее предопределено тем, что у человека достаточно широкая зона физиологических изменений, в границах которой сохраняется оптимальная в конкретных условиях жизнедеятельности организма. Её создают гетерозиготность и полиморфизм, обеспечивающие приспособительную пластичность популяции в целом. Вместе с тем каждый отдельный индивидуум как в норме, так и при патологии располагает единой физиологической основой, а отсюда стереотипным набором компенсаторно-приспособительных реакций на внешние неблагоприятные факторы. При этом направленность и изменения к воздействию факторов окружающей среды во многом зависит от его исходного состояния организма, в основе проявления которого лежит реакция первичного ответа.

Оценка процентных отклонений функциональных и психофизиологических параметров в каждой группе пациентов с кариесом зубов и генерализованным пародонитом наряду с анализом абсолютных величин позволяет конкретизировать понятие «индивидуально-типологические особенности» и говорить о наличии трех функциональных типов конституции. Сопоставление стоматологического статуса с уровнем привычной двигательной активности, характерного для каждого функционального типа, а также с конкретными индивидуально-типологическими особенностями функционального состояния и психофизиологическими показателями позволило выделить соответствующие критерии резистентности и предрасположенности к заболеваниям пародонта и кариесу зубов.

Такой подход дает возможность более эффективной прогностической и текущей оценки возникновения и развития стоматологического заболевания, более глубокого обоснования комплексной терапии, а также выделения крайних вариантов нормы как основы для формирования контингента риска и проведения целевой системной профилактики.

Выводы

1. При разноплановых, нозологически диагностируемых изменениях в органах и тканях челюстно-лицевой системы активность кариозного процесса, а также морфофункциональные изменения в пародонте сочетаются с реакцией всего организма, которая определена общими (системными) и специфическими проявлениями.

2. Общая направленность системных клинических проявлений при кариесе зубов и па-

родонтите связана с активацией симпатического отдела вегетативной нервной системы и напряжением регуляторных механизмов, а специфику различий реакций всего организма при манифестации основных стоматологических заболеваний определяют исходные морфофункциональные и психофизиологические составляющие каждого функционального типа конституции (ФТК-1, ФТК-2, ФТК-3).

3. Высокое напряжение адаптационных возможностей организма с заболеваниями пародонта и кариесом зубов требует соответствующих подходов к оценке профилактических и лечебных мероприятий, которые должны быть направлены не только на специфические проявления данного заболевания, но и на коррекцию отдельных функциональных систем и организма в целом.

Литература

1. Шепин О. П. Медико-демографические проблемы в Российской Федерации. О. П. Шепин, Е. А. Тишук. Вестник РАМН. 2005; 9: 3-6.
2. Леонтьев В. К., Шестаков В. Т., Воронин В. Ф. Оценка основных направлений развития стоматологии. Москва: Медицинская книга, 2007; 280 с.
3. Судаков К. В. Доминирующая мотивация. М.: Из-во РАМН, 2004; 236 с.
4. Боровский Е. В. Кариес зубов. Терапевтическая стоматология. Е. В. Боровский (ред.) М.: «Медицинское информационное агентство», 2004; 191-234 с.
5. Алимский А. В., Прохончуков А. А., Колесник А. Г. и др. Мониторинг эпидемиологии стоматологических заболеваний у детей. Материалы XVI Всероссийской научно-практической конференции и труды XI съезда Стоматологической Ассоциации России и VIII съезда стоматологов России. Москва, 2006; 10-12.
6. Зырянов Б. Н. Кариес зубов у коренного и пришлого населения Крайнего Севера Тюменской обл, механизмы развития и проф.: Автореф. дис. д.м.н. Омск, 1998; 47.
7. Сунцов В. Г., Леонтьев В. К., Дистель В. А. и др. Стоматологическая профилактика у детей. Москва: Мед. книга: Н.Новгород: Изд-во НГМА, 2001; 344с.
8. Леонтьев В. К., Мамедова Л. А. Эволюция представлений о причинах возникновения кариеса зубов. Стоматология. 2000; 1: 68-71.
9. Иванов В. С. Заболевания пародонта. Терапевтическая стоматология. — Под ред. Е.В. Боровского. М.: «Медицинское информационное агентство», 2004; 509-610.
10. Соловьева А. М., Матело С. К., Тотолян А. А. и др. Эпидемиологические исследования распространенности периодонтопатогенной микрофлоры полости рта у населения России. Стоматология, 5; 2005; 14-20.
11. Schenkein H. A., Burmeister J. A., Koertge T. E. et al. The influence of race and gender on periodontal microflora. J Periodontol 1993; 6; 4: 292-296.
12. Wilson M.I. Lopatin D., Osborne G., Kieser J. B. Prevalence of Treponema denticola and Porphyromonas gingivalis in plaque from periodontally-healthy and periodontally-diseased sites. J Med Microbiol 1993; 38: 6: 406-410.
13. Haffajee A. D., Cugini M. A., Tanner A. et al. Subgingival microbiota in healthy, well-maintained elder and periodontitis subjects. J Clin Period. 1998; 25: 5: 346-353.
14. Tanner A., Maiden M. F., Macuch P.J. et al. Microbiota of health, gingivitis, and initial periodontitis. J Clin Periodontol 1998; 25: 2: 85- 98.
15. Page R. C. Host response tests for diagnosing periodontal diseases. J. Periodontol. 1992; 63: 356-366.

16. Page R. C. Periodontitis and respiratory diseases: Discussion, conclusions, and recom. J. Periodontol. 2001; 6: 1: 87-91.
17. Колпаков В. В., Бабакин Е. А., Брагин А. В. Конституционный подход в оценке привычной двигательной активности человека. Матер. научн. конф. — Основные направления формирования здоровья человека на Севере — Красноярск, 1999; 143-146.
18. Леонтьев В. К., Колпаков В. В., Брагин А. В. Концепция типовой вариабельности физиологической индивидуальности — фонд. основа системной профилактики и комплексной терапии в стоматологии. Стоматология. 2005; 5: 4-8.
19. Рединова Т. Л., Поздеев А. Р. Клинические методы исследования слюны при кариесе зубов (методические рекомендации). Ижевск, 1994; 24 с.
20. Барер Г. М., Лемецкая Т. И. Болезни пародонта. Клиника, диагностика и лечение. Учебное пособие. М.: ВУНМЦ, 1996; 86.
21. Ронь Г. И., Еловикова Т. М. Заболевания пародонта. Особенности течения и лечения. Юбилейный сборник работ, посв. 60-летию кафедры хирург. стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Ч. II. ММСИ. М., 1998; 127-128.
22. Lange Andersen K., Rutenfranz J., Masironi R., Seliger V. Habitual Physical Activity and Health. Copenhagen. WHO Reg. Publ. Europ. 1982; Series 6: 199p.
23. Баевский Р. М. Концепция физиологической нормы и критерии здоровья. Рос. физиол. журн. им. И. М. Сеченова. 2003; 89: 4: 473-487.
24. Гребнева Н. Н., Соловьев В. С. Методы оценки функционального состояния кардиореспираторной системы человека. Учебное пособие. Тюмень: ТГУ. 19974 25с.
25. Крылов А. А., Маничев С. А. Практикум по общей, экспериментальной и прикладной психологии. СПб.: Питер. 2000; 560 с.
26. Куман О. А. Физическая работоспособность и адаптационные возможности младших школьников с различным уровнем привычной двигательной активности и разной степенью кариесрезистентности. Медицинская наука и образование Урала. 2008; 4: 59-62.
27. Мамчиц Е. В. Клинико-физиологические подходы и комплексная оценка эффективности применения имплантатов в стоматологической практике. Медицинская наука и образование Урала. 2004; 3-4: 219-220.

Диагностические возможности определения цитокинового профиля в сыворотке крови и ротовой жидкости у больных с синдромом Шегрена

¹ С. С. Григорьев, ³ Я. Б. Бейкин

¹ Кафедра профилактики стоматологических заболеваний и физиотерапии;

² Кафедра терапевтической стоматологии, ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Росздрав»;

³ МУ «Клинико-диагностический центр», г. Екатеринбург

Резюме

Целью исследования явилось изучение цитокинового профиля общей циркуляции и секрета ротовой полости у пациентов с синдромом Шегрена с учетом тяжести и стадии заболевания. Анализировали содержание цитокинов: Th1 типа — INF- γ и Th2 типа — IL-4. Оценивали провоспалительные цитокины — INF- α и IL-8, а также аутоиммунные антитела к INF- α .

Ключевые слова: цитокины, ротовая жидкость, синдром Шегрена.

Наряду с используемыми на сегодняшний день методами диагностики заболеваний слюнных желез (забор венозной и капиллярной крови, рентгеноконтрастная сиалография, биопсия малых слюнных желез в области слизистой нижней губы) значительное место занимает исследование местных факторов иммунитета ротовой полости. Что дает возможность подтвердить или опровергнуть диагноз, оценить остроту течения заболевания и правильность тактики выбранного лечения.

Важную роль в межклеточном взаимодействии всех звеньев иммунной системы, нервной и эндокринной систем играют цитокины.

Изучение уровней цитокинов позволяет получить информацию о функциональной актив-

ности различных типов иммунокомпетентных клеток; о тяжести воспалительного процесса, его переходе на системный уровень и прогнозе; о соотношении процессов активации Th1 и Th2 го типов, что очень важно при дифференциальной диагностике ряда инфекционных и иммунопатологических процессов; о стадии развития ряда аллергических и аутоиммунных заболеваний, когда, например, повышение уровня IL-1,6,8 в плазме крови опережает клинические проявления при ревматоидном артрите и системной красной волчанке и других аутоиммунных заболеваниях (1). Клиническое изучение слюварного уровня цитокинов проводилось в ряде работ, связанных с патологией слизистой оболочки ротовой полости [2, 3, 4, 5, 6, 7].

Целью настоящего исследования было изучение цитокинового профиля общей цир-