

10. Fiqueredo C.M. Protease activity in gingival crevicular fluid: Presence of free protease / C.M. Fiqueredo, A. Gustafsson // J. of Clin. Periodontol. – 1998. – Vol.25, №4. – P. 306-310.

Уферраті

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОМПЛЕКСНОГО  
ЛЕЧЕНИЯ НА ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ  
РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ  
ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ**

**Мельничук Г.М.**

Цитокиновый профиль ротовой жидкости у 54 больных генерализованным пародонтитом хронического и обострившегося течения и 10 здоровых, который изучали с помощью иммуноферментного метода, был существенно изменён за счёт повышения продукции профлогистических цитокинов (ФНО- $\alpha$ , ИФН- $\gamma$  и ИЛ-12) и снижение антифлогистического ИЛ-4. Полученные данные уровня цитокинов в ротовой жидкости подвержены значительной индивидуальной изменчивости до и после лечения.

**Ключевые слова:** генерализованный пародонтит, цитокины, ротовая жидкость, комплексное лечение.

Стаття надійшла 17.02.2011 р.

**THE INFLUENCE OF COMPLEX TREATMENT  
ON CYTOKINES IN ORAL LIQUID AT  
GENERALIZED PERIODONTITIS**

**Melnychuk G.M.**

Cytokine profile of oral liquid in 54 patients with chronic generalized periodontitis, exacerbation of disease and 10 healthy people, which was studied using enzyme-linked immuno sorbent assay, was significantly altered by increasing production of pro-inflammatory cytokines TNF- $\alpha$ , IFN-  $\gamma$ , IL-12 and lowering anti-inflammatory IL-4. The findings of cytokines level in oral liquid have considerable individual variability before and after treatment.

**Key words:** generalized periodontitis, cytokines, oral liquid, complex.

УДК: 612.8:37.01132

С.В.Мельникова, Г.М.Залозжен, А.В.Санин  
ВГУЗ Украины «Українська медичинська стоматологічна академія», Подгіра

**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У ВРАЧЕЙ-  
СТОМАТОЛОГОВ ПОСЛЕ АМБУЛАТОРНОГО ПРИЕМА**

Изучено состояние вегетативной нервной системы у врачей-стоматологов после амбулаторного приёма. У большинства из них выявлены изменения вегетативной реактивности и преобладание недостаточного вегетативного обеспечения физической деятельности, что является признаком психо-эмоционального напряжения и формирования синдрома вегетативной дистонии.

**Ключевые слова:** вегетативный тонус, синдром вегетативной дистонии, амбулаторный приём стоматолога.

*Работа является фрагментом НИР: «Социально-психологические механизмы обучения в высшей школе по новым инновационным технологиям» № гос. регистрации ДН54-08.*

В настоящее время работа врача-стоматолога рассматривается как труд, связанный с психическим, моральным и физическим напряжением. При этом профессиональная деятельность характеризуется значительной интеллектуальной нагрузкой, высокими требованиями к оперативной и долговременной памяти, а также высокой ответственностью за здоровье и жизнь пациента [3,4,6]. По мнению Rada R.E. и соавт. [7] эмоциональный стресс является одной из психологических особенностей профессиональной деятельности врача-стоматолога. Морфо-функциональным субстратом формирования и проявления эмоций является лимбическая система. Наиболее выражены мощные связи лимбической системы с гипоталамусом, через который при проявлении эмоций подключаются вегетативно-гормональные механизмы регуляции. При психоэмоциональном стрессе нисходящие гипоталамические влияния не ограничиваются лишь одним из отделов вегетативной нервной системы. Через вегетативную нервную систему и гормоны стресса в проявления эмоций вовлекаются внутренние органы, функции которых меняются, изменяется также и метаболизм [2, 5].

**Целью** работы была оценка функционального состояния вегетативной нервной системы у врачей-стоматологов после амбулаторного стоматологического приема.

**Материал и методы исследования.** В исследовании приняли участие 24 практически здоровых врача-стоматолога. Возраст врачей-стоматологов был от 35 до 45 лет, мужчин было 12 человек, женщин – 12 человек. Стаж профессиональной деятельности обследуемых от 12 лет до 22 лет (средний стаж у мужчин – 17 лет, средний стаж у женщин – 15 лет). Контролем служила группа курсантов-стоматологов (12 мужчин, 12 женщин) того же возраста, не проводившая на момент обследования амбулаторного приема. У всех обследованных проводили оценку функционального состояния вегетативной нервной системы (ВНС), анализируя три ее компоненты: вегетативный тонус (ВТ), вегетативную реактивность (ВР) и вегетативное обеспечение

деятельности (ВОД) у врачей-стоматологов и курсантов-стоматологов после рабочей нагрузки. ВТ определяли путем вычисления вегетативного индекса (ВИ) Кердо []. Расчет ВИ осуществляли по формуле:

$$ВИ = (1 - \frac{D}{p}) \cdot 100,$$

где D – величина диастолического давления, p – частота сердечных сокращений в 1 мин. Значения ВИ больше нуля оценивали как склонность к преобладанию симпатического тонуса, а меньше 0 – склонность к преобладанию парасимпатического тонуса со стороны сердечно-сосудистой системы. ВР это реакция, возникающая в вегетативной нервной системе на внешние и внутренние раздражители, характеризующая собой, как и ВТ, гомеостатические возможности организма. ВР оценивали по глазо-сердечному рефлексу Даныни-Ашнера [1]. Замедление частоты сердечных сокращений (ЧСС) в пределах 6 – 12 в 1 мин расценивали как нормальную реактивность. Сильное замедление (парасимпатическая реакция) оценивали как повышенную вегетативную реактивность, слабое замедление – как пониженную вегетативную реактивность. Отсутствие замедления ЧСС оценивали как извращенную вегетативную реактивность (симпатическая реакция). В связи с различной исходной ЧСС (больше или меньше 70-72 в 1 мин) дальнейший расчет проводили по формуле Галю:

$$x = \frac{ЧСС_{п} \cdot 100}{ЧСС_{и}},$$

где ЧСС<sub>п</sub> – частота сердечных сокращений в пробе, ЧСС<sub>и</sub> – исходная частота сердечных сокращений, 100 – условное число частоты сердечных сокращений. Замедление пульса по формуле Галю равно 100 – x.

Вегетативное обеспечение деятельности (ВОД) заключается в способности ВНС обеспечивать соматические и психические функции. Это эрготропное влияние, направленное на жизнедеятельность. Оно определяет способность организма к адаптации и компенсации нарушенных функций и осуществляется с помощью надсегментарных механизмов. Для исследования ВОД применяли первый вариант ортостатической пробы, описанной в руководстве А.М. Вейна [1]. Ортостатическая проба позволяла оценить не только гемодинамические, но и другие вегетативные сдвиги, обеспечивающие переход из горизонтального в вертикальное, а затем и поддержание нового положения. Нормальное вегетативное обеспечение деятельности (ВОД) оценивали, когда при вставании отмечался подъем систолического давления до 20 мм рт. ст. и преходящее увеличение ЧСС до 30 в 1 мин. Избыточное вегетативное обеспечение деятельности оценивали, если у обследованных происходил подъем САД более чем на 20 мм рт. ст. и увеличение ЧСС более чем на 30 в 1 минуту. Недостаточное вегетативное обеспечение деятельности оценивали, если у обследованных отмечалось преходящее падение систолического давления более чем на 10-15 мм рт. ст. непосредственно после вставания, а пульсовое давление значительно уменьшалось. При этом могли быть жалобы на покачивание и ощущение слабости в момент вставания. В статистической обработке оценивали межгрупповые различия с помощью критерия t Стьюдента и показателя достоверности различий p.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для объективной оценки исходного вегетативного тонуса в период «относительного» покоя, то есть в состоянии расслабленного бодрствования после трудового дня у врачей-стоматологов определяли ВИ. Его значения в таблице 1.

Таблица 1

**Среднее значение ВИ у врачей-стоматологов**

Уровни значения ВИ	Среднее значение ВИ, усл. ед.	Количество обследованных	Доля от общего числа обследованных, %
>0	+6,6±1,6	14	58,34
<0	-2,96±0,7	5	20,83
= 0	0	5	20,83

Положительные значения ВИ свидетельствовали о превалировании влияния симпатического отдела вегетативной нервной системы в регуляции системы кровообращения, отрицательные значения ВИ – о превалировании вагосимпатической регуляции. ВИ, равный 0, указывал на эутопию – равновесие в обоих отделах вегетативной нервной системы. Результаты расчета ВИ показали, что у врачей-стоматологов после амбулаторного приёма в конце трудового дня превалировал вегетативный тонус симпатической направленности (58,34%), реже по частоте встречаемости был парасимпатический тонус (20,83%) и эутопическое состояние (20,83%). Эти данные характеризуют наличие у большинства врачей склонности к психоэмоциональной и вегетативной напряженности. Показатели ВИ после трудового дня у курсантов-стоматологов представлены в таблице 2.

Таблица 2

**Среднее значение ВИ у курсантов-стоматологов**

Уровни значения ВИ	Среднее значение ВИ, усл. ед.	Количество обследованных	Доля от общего числа обследованных, %
>0	+5,06±1,50	3	12,5
<0	-2,6±0,01	6	25,0
= 0	0	15	62,5

Как видно из приведенных данных, в период «относительного» покоя после трудового дня у курсантов-стоматологов превалировало эутопическое состояние (62,5%), парасимпатический вегетативный тонус

наблюдался только у 25,0%, а склонность к симпатикотонии только у (12,5%) обследованных. Сравнивая эти данные с аналогичными показателями у врачей стоматологов можно отметить, что у курсантов-стоматологов отмечалась более выраженная эмоционально-вегетативная стабильность. Состояние вегетативной реактивности по данным пробы Данынина-Ашнера у врачей-стоматологов и курсантов-стоматологов после трудового дня приведено в таблице 3.

Таблица 3

**Вегетативная реактивность у врачей-стоматологов и курсантов-стоматологов по данным пробы Данынина-Ашнера**

Тип вегетативной реакции	Врачи-стоматологи			Курсанты-стоматологи		
	абс.	%	величина изменения ЧСС, уд./мин	абс.	%	величина изменения ЧСС, уд./мин
Повышенная реактивность	12	50,0	21,25±1,59	–	–	–
Пониженная реактивность	7	29,2	3,29±0,36	–	–	–
Нормальная реактивность	5	20,8	8,8±1,39	24	100	7,29±0,29

Среди врачей повышенная вегетативная реактивность выявлена у 12 (50%) человек, пониженная – у 7 (29,2%), нормальная вегетативная реактивность – у 5 (20,8%). Преобладание повышенной и пониженной реактивности над нормальной свидетельствует о вегетативной дисфункции у большинства обследуемых. У всех обследованных в группе курсантов наблюдалась нормальная вегетативная реактивность. Таким образом, выявленные нами у большинства врачей-стоматологов признаки изменённой вегетативной реактивности указывают на дисфункцию неспецифических регуляторных (лимбико-ретикулярных) отделов мозга и являются клиническими признаками синдрома вегетативной дистонии. При проведении ортостатической пробы нормальное ВОД проявлялось кратковременным подъемом систолического АД (до 20 мм рт. ст.), в меньшей степени – подъемом диастолического АД и преходящим увеличением ЧСС до 30 в 1 минуту. Во время стояния в течение 5 мин систолическое АД могло снижаться, а диастолическое АД – оставаться неизменным или несколько возрастать. Сравнение вегетативного обеспечения физической деятельности по данным ортостатической пробы у врачей-стоматологов и курсантов после трудового дня представлено в таблице 4.

Таблица 4

**Вегетативное обеспечение деятельности у врачей-стоматологов и курсантов-стоматологов по данным ортостатической пробы**

Тип ВОД	Врачи-стоматологи			Курсанты-стоматологи		
	абс.	%	модуль отклонения систолического АД, мм рт. ст.	абс.	%	модуль отклонения систолического АД, мм рт. ст.
Избыточное	2	8,3	29,00±3,0	–	–	–
Недостаточное	12	50,0	10,42±2,56	1	4,2	–
Нормальное	10	41,7	10,10±3,23	23	95,8	10,09±0,65

Как видно из таблицы 4, у большинства врачей-стоматологов ВОД было нарушено. Преобладал недостаточный вариант обеспечения (50%), тогда как избыточное ВОД наблюдалось у 2 обследуемых (8,3%), нормальное ВОД отмечено в 41,6% случаев. Недостаточность ВОД характеризовалась преходящим падением систолического АД более чем на 10-15 мм рт. ст. непосредственно после вставания (при этом диастолическое АД могло как повышаться, так и снижаться). При избыточном ВОД у обследованных происходил подъем систолического АД более чем на 20 мм рт. ст. Диастолическое АД также повышалось, иногда более значительно, чем систолическое; вместе с тем у некоторых обследованных оно сохранялось на прежнем уровне или даже снижалось. В этой группе обследованных отмечали увеличение ЧСС более чем на 30 в 1 минуту, ощущение прилива крови к голове, потемнение в глазах. Если у преобладающего числа врачей-стоматологов после амбулаторного приёма было недостаточное вегетативное обеспечение физической деятельности, то в группе курсантов у 95,8% обследованных было нормальное ВОД и только у одного обследованного (4,2%) отмечено недостаточное вегетативное обеспечение деятельности.

**Выводы**

Проведенный анализ функционального состояния вегетативной нервной системы у врачей-стоматологов после трудового дня на поликлиническом приёме выявил изменения вегетативного тонуса, реактивности и обеспеченности физической деятельности. Отмечено преобладание симпатических проявлений со стороны сердечно-сосудистой системе. Нарушения вегетативной реактивности и преобладание недостаточного вегетативного обеспечения деятельности у врачей-стоматологов могут способствовать нарастанию психо-вегетативных изменений, формированию синдрома вегетативной дистонии и обуславливать недостаточно оптимальную профессиональную адаптацию.

**Перспективы дальнейших исследований в данном направлении.** С учётом воздействия профессиональных статических и психоэмоциональных нагрузок на врачей-стоматологов, перспективным направлением является изучение влияния на их вегетативную регуляцию корректирующей динамической гимнастики.

**Литература**

1. Вейн А.М. Вегетативные расстройства. – Москва: МИА. -2001. -377с.

2. Гайдукевич Г.А. Стрес і агресивна поведінка / Г.А. Гайдукевич // Наука і освіта. – 2000. – № 1-2. – С. 164-165.
3. Измеров Н.Ф. Условия труда как фактор риска развития заболеваний и смертности от сердечно-сосудистой патологии / Н.Ф. Измеров, Г.П. Сквирская // Бюллетень ВСНУ СО РАМН. – 2005. – № 2 (40). – С. 14-20.
4. Куцевляк С.В. Профессиональные повреждения и заболевания врача-стоматолога / С.В. Куцевляк // Международный медицинский журнал. – 1998. – № 4. – С. 110-112.
5. Чернина О. В., Ярова С. П. Роль вегетативной нервной системы в развитии патологических процессов полости рта / О.В. Чернина, С.П. Ярова // Современная стоматология. – 2001. – № 2. – С. 18–20.
6. Christensen G.J. Enjoying life as a dental professional // J. Amer. Dent. Ass. - 2003. - Vol. 134, № 6. - P. 763-765.
7. Rada R.E., Johnson-Leong Ch. Stress, burnout, anxiety and depression among dentists // J. Amer. Dent. Ass. - 2004. - Vol. 135, №26. - p. 788-794.

Резюме

**ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ВЕГЕТАТИВНОЇ  
НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ЛІКАРІВ-СТОМАТОЛОГІВ  
ПІСЛЯ АМБУЛАТОРНОГО ПРИЙОМУ**

**Мельникова С. В., Запорожець Т. М., Санік О. В.**

Вивчено стан вегетативної нервової системи у лікарів-стоматологів після амбулаторного прийому. У більшості з них виявлені зміни вегетативної реактивності і переважання недостатнього вегетативного забезпечення фізичної діяльності, що є ознакою психо-емоційного напруження і формування синдрому вегетативної дистонії.

Ключові слова: вегетативний тонус, синдром вегетативної дистонії, амбулаторний прийом стоматолога.

Стаття надійшла 21.02.2011 р.

**FUNCTIONAL STATE OF THE AUTONOMIC  
NERVOUS SYSTEM IN DENTIST AFTER  
OUTPATIENT WORK.**

**Melnikova S.V., Zaporozhets T.N., Sanyk A.V.**

The state of the autonomic nervous system in dentists after outpatient work was studied. Most of dentists have revealed changes in autonomic reactivity and the prevalence of inadequate vegetative support of physical activity, which is a sign of psycho-emotional stress and the formation of vegetative dystonia syndrome.

Key words: autonomic tone, vegetative dystonia syndrome, an outpatient appointment with the dentist.

УДК 616.724-073.75-001.6

Мельникова С.В., Запорожець Т.М., Санік О.В.  
ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія», м.Полтава

**ПАТОГЕНЕТИЧНІ АСПЕКТИ В ЛІКУВАННІ ГІПЕРМОБІЛЬНОСТІ СУГЛОБОВОЇ ГОЛОВКИ  
НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ**

На підставі оцінки механізмів розвитку гіпермобільності суглобної голівки СНЩС, які включають функціональну дискоординацію роботи жувальних м'язів, м'язів шиї, виділено три ступені гіпермобільності: легка, середня, важка. Аналіз віддалених результатів показав, що в 86,6% пацієнтів з легким ступенем, в 84,7% - із середнім й в 77,8% - з важким ступенем гіпермобільності суглобної голівки проведений комплекс мануальних, фізичних і фізіотерапевтичних заходів виявився ефективним.

**Ключові слова:** скронево-нижньощелепний суглоб, гіпермобільність суглобової голівки, лікування.

Стаття виконана відповідно до плану науково дослідницьких робіт по комплексній ініціативній темі ВДНЗУ "УМСА" - Оптимізація профілактики і лікування стоматологічних захворювань (державний реєстраційний номер 0106U003237).

Впродовж останніх 20-30 років відзначається підвищена увага вітчизняних і зарубіжних науковців до захворювань скронево-нижньощелепних суглобів (СНЩС). Це обумовлено тим, що клінічні ознаки суглобових дисфункцій, згідно з публікаціями провідних фахівців, можна виявити у 14-40 % усього населення, а в останні 15 років патологія СНЩС займає третє місце після карієсу і захворювань пародонту серед уражень зубо-щелепної системи [6]. Проблема лікування і реабілітації пацієнтів з симптомами м'язово-суглобової дисфункції СНЩС знаходиться в прямій залежності від розуміння процесів патоморфоза їх виникнення. При виборі методу лікування лікарі, як правило, основну увагу приділяють локальним проявам дисфункції (обмежене або надмірне відкривання рота, болі і звукові явища в ділянці СНЩС та ін.), що при проведенні лікувальних заходів зазвичай не призводить до бажаного результату. Це пов'язано з тим, що не враховуються особливості функціональних і морфологічних порушень в окремих компонентах СНЩС і прилеглих до нього анатомічних утворень [6]. При гіпермобільності суглобової голівки СНЩС, яка зазвичай буває односторонньою і виникає при широкому відкриванні рота під час лікування або видалення молярів на нижній або верхній щелепі (особливо "зубів мудрості"), обробці дистальних зубів для ортопедичних конструкцій і знятті відбитків, застосуванні роторозширювачів, проведенні інтубації на тлі перевантаження м'язово-суглобового компоненту можливі uszkodження їх окремих елементів, що супроводжується больовим симптомом, порушенням структурно-