

УДК 616.31-052:611.839

РОЛЬ ВЕГЕТАТИВНОГО СТАТУСА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОГНОСТИЧЕСКОГО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО НАСТРОЯ ПАЦИЕНТОВ

Чаплиева Е.М., Попова А.Н., Крайнов С.В., Старикова И.В., Попова К.А.

ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград,

e-mail: krajnosergej@yandex.ru, kseni4ka91@bk.ru

В статье рассматриваются актуальные проблемы эмоциональной нагрузки, возникающей на стоматологическом приеме; взаимодействия врача и пациента; индивидуального характера реакции пациента на стоматологическое вмешательство. Дается обоснование исключительной роли вегетативного статуса пациентов в формировании прогностического стоматологического настроения. Авторы провели комплексное психофизиологическое обследование больных, включающее анализ показателей уровня мотивации пациентов к стоматологическому лечению и профилактике заболеваний с данными типа вегетативного равновесия и параметрами кровообращения. Это позволило выявить корреляционные связи и доказать, что высокий уровень централизации управления сердечным ритмом создает неблагоприятный эмоциональный фон на стоматологическом приеме, особенно у пациентов с низким уровнем мотивации к стоматологическим манипуляциям, что требует дополнительного включения механизмов защиты с использованием нервных каналов регуляции.

Ключевые слова: стоматология, вегетативный статус, уровень мотивации, сердечный ритм

ROLE OF AUTONOMIC STATUS IN FORMATION OF PROGNOSTIC PSYCHOLOGICAL MAKE-UP OF PATIENTS FOR DENTAL TREATMENT

Chaplieva E.M., Popova A.N., Krainov S.V., Starikova I.V., Popova K.A.

Volgograd State Medical University, Volgograd, e-mail: krajnosergej@yandex.ru, kseni4ka91@bk.ru

The article explores current issues of emotional load developing when seeing a dentist; the doctor-patient interaction; the personal response threshold to dental intervention. The article reveals the remarkable role of the autonomic status in formation of the prognostic psychological make-up of a patient for dentistry treatment. The authors undertook a complex psychophysiological examination of patients, which included an analysis of the level of patient's motivation with facts about the types of autonomic balance and circulation parameters. All of this makes it possible to correlate the high-level implosion of cardiac rhythm regulation and the rate of negative effects during dental care. This is particularly important in the case of treating patients with low motivation to dental care and preventive measures in dentistry, which proves the necessity of including additional protective mechanisms using nervous adjustment links.

Keywords: dentistry, autonomic status, level of motivation, cardiac rhythm

Страх перед стоматологическим лечением, а также негативные эмоциональные переживания по поводу стоматологического вмешательства в прошлом, является одним из важнейших факторов, формирующих поведенческие установки человека. Пациент для врача является не только объектом диагностики и терапии, но и субъектом со сложным психофизиологическим миром, индивидуально реагирующим на болезнь, окружающую обстановку, условия микросоциальной среды [4, 6]. Индивидуальный характер реакции пациента на стоматологическое вмешательство формируется в зависимости от взаимосвязи выраженности психоэмоционального напряжения и личностных характеристик [7].

Цель исследования: определить влияние вегетативного статуса на формирование прогностического стоматологического настроения пациента.

Материалы и методы исследования

Определение вегетативного статуса явилось частью комплексного психофизиологического обследования пациентов с различным уровнем мотивации к стоматологическому лечению и профилактике [5, 8].

Всего было обследовано 137 человек в возрасте от 18 до 25 лет, предварительно разделенных на группы по уровням мотивации (I группа – 32 чел. – высокий уровень мотивации; II группа – 37 чел. – средний уровень мотивации; III группа – 68 чел. – низкий уровень мотивации). Вегетативный статус обследуемых изучался с помощью методики «Вариационная пульсометрия», основанной на регистрации 100 R-R интервалов с их последующим статистическим анализом [1, 10].

Результаты исследования и их обсуждение

При определении типа вегетативного равновесия в целом по группе выявлено, что 35,8% обследованных имели ваготонический, 19,7% – нормотонический и 44,5% – симпатотонический типы нейроруморального равновесия. При анализе представленности уровней мотивации (высокий, средний и низкий) в различных типах вегетативного равновесия наблюдалось следующее распределение: в ваготоническом типе – 28,58; 34,69 и 36,73%; в нормотоническом – 29,63; 33,33; 37,04% и в симпатотоническом – 16,39; 18,03 и 65,58% (табл. 1).

Таблица 1

Распределение уровней мотивации к стоматологическому лечению в зависимости от типов вегетативного равновесия

Типы равновесия	Высокий уровень мотивации	Средний уровень мотивации	Низкий уровень мотивации
Ваготонический	28,58 %	34,69 %	36,73 %
Нормотонический	29,63 %	33,33 %	37,04 %
Симпатотонический	16,39 %	18,03 %	65,58 %

Если нормотонический и ваготонический типы характеризовались примерно одинаковой представленностью различных уровней мотивации, то в симпатотоническом типе вегетативного равновесия наибольшую долю (65,58%) занимали лица с низким уровнем мотивации к стоматологическим лечебно-профилактическим мероприятиям. При этом количество низко-

мотивированных лиц в симпатотоническом типе было в 4 раза и в 3,6 раза больше, чем лиц, имеющих высокий и средний уровни мотивации соответственно.

Анализ системного кровообращения у лиц с различным уровнем мотивации к стоматологическим лечебно-профилактическим мероприятиям обнаружил некоторые характерные различия (табл. 2).

Таблица 2

Показатели системного кровообращения у лиц с различным уровнем мотивации

Показатель	Высокий уровень (I группа)	Средний уровень (II группа)	Низкий уровень (III группа)
Мо, с	0,76 ± 0,1*	0,72 ± 0,1*	0,72 ± 0,1
АМо, %	36,3 ± 1,5*	43,2 ± 1,8*	45,3 ± 2,27
dX, с	0,31 ± 0,1***	0,26 ± 0,1	0,23 ± 0,1
ИН, у.е.	77,2 ± 9,5*	116,7 ± 13,17*	137,2 ± 16,5
ЧСС, уд.	83,15 ± 1,78	83,2 ± 1,8	80,2 ± 1,63
СД, мм рт.ст.	116,4 ± 1,84	116,08 ± 1,38	118,8 ± 1,32
ДД, мм рт.ст.	74,3 ± 1,51	76,1 ± 1,35	74,9 ± 0,98
ПД, мм рт.ст.	42,6 ± 1,41	39,6 ± 1,35*	43,9 ± 0,97

Примечания:

Мо – мода;

АМо – амплитуда моды;

dX – вариационный размах;

ИН – индекс напряжения;

ЧСС – частота сердечных сокращений;

СД – систолическое давление;

ДД – диастолическое давление;

ПД – пульсовое давление;

* – достоверное различие с низким уровнем мотивации (p < 0,05);

** – достоверное различие со средним уровнем мотивации (p < 0,05).

Наиболее выраженные различия в анализируемых группах выявлены по показателям кардиоинтервалографии. Так, в группе высокого уровня мотивации (I группа) имели место максимальные значения моды и вариационного размаха и минимальные значения амплитуды моды и индекса напряжения регуляторных систем (относительно среднего и низкого уровней мотивации). Это указывает на сдвиг вегетативного равновесия в сторону вагоинсулярных преобладаний.

В группе с низким уровнем мотивации (III группа) минимальное значение зарегистрировано по показателю вариационного размаха, а максимальные значения – по по-

казателям амплитуды моды и индекса напряжения регуляторных систем. При этом значение моды существенно не отличалось от таковой в группе со средним уровнем мотивации. Выявленная закономерность свидетельствует о повышении симпатoadренальной активности на фоне снижения мотивационного уровня, а, следовательно, и о возрастании степени централизации управления сердечным ритмом.

В группе среднего уровня мотивации практически все анализируемые значения (за исключением моды) занимали промежуточное положение, что позволило предположить наличие относительного

вегетативного равновесия у обследованных этой группы.

С целью изучения особенностей вегетативного статуса у пациентов с различными уровнями мотивации все обследованные были разделены по принципу принадлежности к нормо-, ваго- и симпатотоническому типам. При этом в качестве

основного критерия разделения на группы использовались граничные значения «индекса напряжения», учитывающие возраст пациента [3].

Выявленное в результате исследований соотношение типов вегетативного равновесия в зависимости от уровня мотивации показано на рис. 1, 2 и 3.

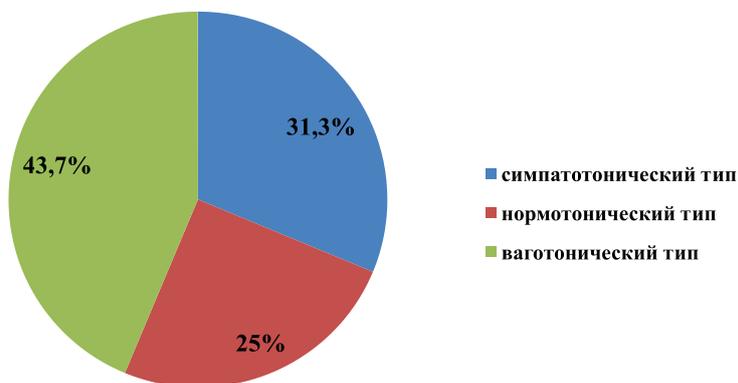


Рис. 1. Представленность типов вегетативного статуса в группе пациентов с высоким уровнем мотивации

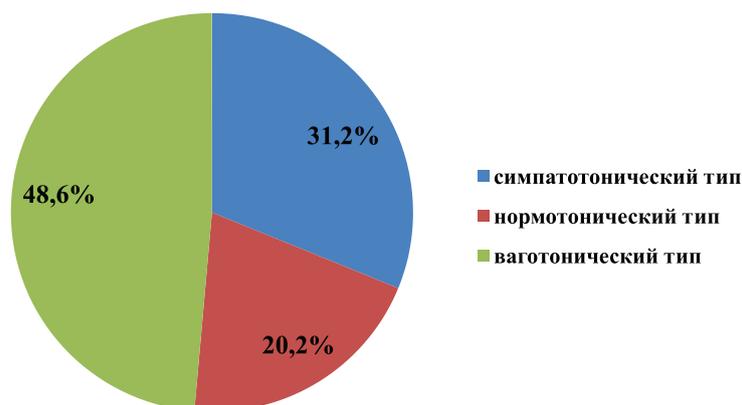


Рис. 2. Представленность типов вегетативного статуса в группе пациентов со средним уровнем мотивации

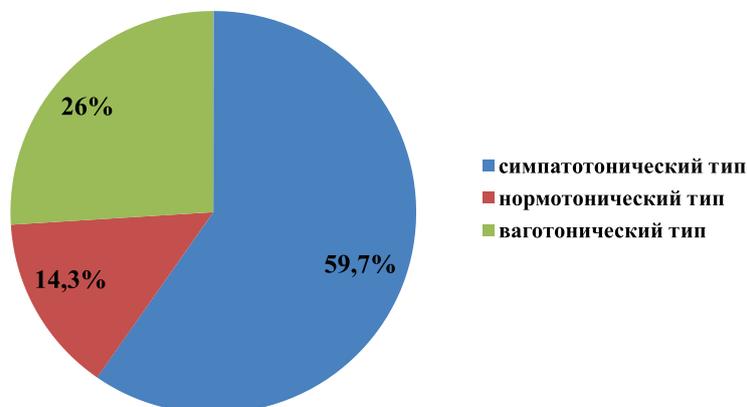


Рис. 3. Представленность типов вегетативного статуса в группе пациентов с низким уровнем мотивации

В группе высокого уровня мотивации доминирующими оказались ваго- и нормотонический типы вегетативного равновесия, которые встречались в 2,2 раза чаще, чем симпатотонический тип. В группе с низким уровнем мотивации, наоборот, доминирующим явился симпатотонический тип, который в 2,3 раза преобладал над встречаемостью ваготонического и в 4,2 раза – нормотонического типов. В группе среднего уровня мотивации распределение обследованных между благоприятными (ваготоническим и нормотоническим) и неблагоприятным (симпатотоническим) типами вегетативного равновесия оказалось приблизительно одинаковым с колебаниями от 51,4 до 48,6% соответственно.

Известно, что низкий исходный уровень напряжения регуляторных механизмов у ваготоников обеспечивает больший компенсаторный запас. На фоне эмоционального напряжения централизация управления сердечным ритмом у них не резко выражена и не требует включения дополнительных механизмов экстренной регуляции [2, 9].

Таким образом, прослеживается достаточно четкая обратная зависимость особенностей вегетативного статуса от уровня мотивации. При этом снижение уровня мотивации к стоматологическим лечебно-профилактическим мероприятиям сопровождается значимым ростом симпатoadренальной активности, что необходимо учитывать при их проведении.

Выводы

1) лица с высоким уровнем мотивации, для которых более характерна ваготония, имеют позитивный прогностический стоматологический настрой со всеми вытекающими отсюда последствиями, в том числе и функционального состояния;

2) сдвиг в сторону симпатoadренальных преобладаний (относительный покой) у симпатотоников, которых значительно больше в группе с низким уровнем мотивации, повышает исходную централизацию управления физиологическими функциями. Еще более значимой она становится в условиях воздействия эмоциогенного фактора (в условиях стоматологического приема). Это требует дополнительного включения механизмов экстренной защиты с использованием нервных каналов регуляции.

Заключение

Высокий исходный уровень централизации управления сердечным ритмом свидетельствует о напряжении в работе регуляторных механизмов, что снижает резервные возможности организма, приводит к нарушению адекватности приспособительного ответа и создает неблагоприятный фон позитивного стоматологического настроения пациента с низким уровнем мотивации к стоматологическим манипуляциям.

Список литературы

1. Баевский Р.М. Математический анализ сердечного ритма при стрессе / Р.М. Баевский, О.И. Кирилов. – М., Наука, 1984. – 66 с.
2. Михальченко В.Ф. Основные механизмы формирования эмоционального напряжения человека в условиях стоматологического приема и методы его коррекции / В.Ф. Михальченко, И.В. Фирсова, А.Г. Петрухин, Д.В. Михальченко; под ред. акад. РАМН проф. В.И. Петрова. – Волгоград, 2007. – 145 с.
3. Осадшая Л.Б. Системные механизмы оптимизации и адаптации кардиогемодинамики человека: дис. ... д-ра мед. наук. – Волгоград, 1997. – 326 с.
4. Фирсова И.В., Крайнов С.В., Попова А.Н. Значение биоэтики в реализации геронтологического подхода в стоматологии // Биоэтика. – 2013. – № 2 (12). – С. 21-25.
5. Чаплиева Е.М. Психофизиологические особенности лиц молодого возраста с различным уровнем мотивации к стоматологическим лечебно-профилактическим мероприятиям: дис. ... канд. мед. наук. – Волгоград, 2008. – 141 с.
6. Alexander F. Psychological aspects of medicine // Psychosomatic Medicine. – 1989. – Vol.1. – 1. – P. 19.
7. Grossi G. Psychosocial correlates of long-term sick-leave among patients with musculoskeletal pain Department of Public Health Sciences, Karalinska Institute, Stockholm University, Sweden Pain / G. Grossi, J.J. Soares, et al. – 1999, Apr; 80(3). – P. 607-19.
8. Jonston D.W. The role of ambulatory cardiovascular psychophysiology in the study of stress/ D.W. Jonston // J-Psychosom-Res. 1999 May; 46(5): 409-13.
9. Tang C. Examining the association between parenting stress and the development of early childhood caries / C. Tang, R.B. Quinonez, K. Hallet et al. // Com. Dent. Oral Epid. – 2005. – Vol. 33, № 6. – P. 454.
10. Weinstein P. Motivating parents to prevent caries in their young children / P. Weinstein, R. Harrison, T. Benton // J. Am. Dent. Assoc. – 2004. – Vol. 135, № 6. – P. 731-738.

References

1. Baevsij R.M. Matematičeskij analiz serdečnogo ritma pri stresse / R.M. Baevsij, O.I. Kirilov // M., Nauka, 1984. 66 p.
2. Mihalchenko V.F. Osnovnye mehanizmy formirovanija emocional'nogo naprjazhenija čeloveka v uslovijah stomatologičeskogo priema i metody ego korrekcii / V.F. Mihal'chenko, I.V. Firsova, A.G. Petruhin, D.V. Mihal'chenko; Pod red. Akad. RAMN prof. V.I. Petrova. Volgograd, 2007. 145 p.
3. Osadshaja L.B. Sistemnye mehanizmy optimizacii i adaptacii kardiohemodinamiki čeloveka: Dis. D-ra med. nauk. Volgograd, 1997. 326 p.
4. Firsova I.V., Krajnov S.V., Popova A.N. Znachenie biojetiki v realizacii geronto-logičeskogo podhoda v stomatologii // Biojetika. 2013. no. 2 (12). pp. 21--25.
5. Chaplieva E.M. Psihofiziologičeskie osobennosti lic mladogo vozrasta s razlichnym urovnem motivacii k stomatologičeskim lečebno-profilaktičeskim meroprija-tijam. Dis..... kand. med. nauk / E.M. Chaplieva Volgograd, 2008. 141 p.
6. Alexander F. Psychological aspects of medicine / F. Alexander // Psychosomatic Medicine. 1989. Vol. 1. 1. pp. 19.
7. Grossi G. Psychosocial correlates of long-term sick-leave among patients with musculoskeletal pain Department of Public Health Sciences, Karalinska Institute, Stockholm University, Sweden Pain / G. Grossi, J.J. Soares, et al // 1999, Apr; 80(3): 607-19.
8. Jonston D.W. The role of ambulatory cardiovascular psychophysiology in the study of stress/ D.W. Jonston // J-Psychosom-Res. 1999 May; 46(5): 409-13.
9. Tang C. Examining the association between parenting stress and the development of early childhood caries / C. Tang, R.B. Quinonez, K. Hallet et al. // Com. Dent. Oral Epid. 2005. Vol. 33, no. 6. pp. 454.
- 10/ Weinstein P. Motivating parents to prevent caries in their young children/ P. Weinstein, R. Harrison, T. Benton // J. Am. Dent. Assoc. 2004. Vol. 135, no 6. pp. 731-738.

Рецензенты:

Михальченко Д.В., д.м.н., заведующий кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний, ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, г. Волгоград;

Чижикова Т.С., д.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии, ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Волгоград.

Работа поступила в редакцию 18.02.2014.