



<sup>1</sup> Московский  
государственный  
медико-  
стоматологический  
университет  
им. А.И. Евдокимова

<sup>2</sup> Медицинский  
университет «Реавиз»

# Клинические показатели психовегетативных нарушений у пациентов с аномалиями окклюзии через призму математического анализа

Н.М. Фокина, к.м.н.<sup>1,2</sup>, И.И. Ильгияева<sup>1</sup>, Л.В. Польша, д.м.н., проф.<sup>1</sup>

Адрес для переписки: Ирина Ирмияевна Ильгияева, dr.ilgiyeva@gmail.com

Для цитирования: Фокина Н.М., Ильгияева И.И., Польша Л.В. Клинические показатели психовегетативных нарушений у пациентов с аномалиями окклюзии через призму математического анализа. Эффективная фармакотерапия. 2023; 19 (24): 6–9.

DOI 10.33978/2307-3586-2023-19-24-6-9

*Концепция качества жизни расплывчата и многопрофильна, и исследования в этой области охватывают широкий спектр дисциплин. Ортодонтия тесно взаимосвязана с неврологией, оториноларингологией, дефектологией.*

**Ключевые слова:** качество жизни, аномалии окклюзии, вегетативные нарушения, астения, нарушения сна

## Введение

Особое значение в аспекте здравоохранения имеют области, затрагивающие верификацию болезни и лечение. Обычно, когда речь идет о состоянии здоровья, используют термин «качество жизни» [1].

Согласно определению Всемирной организации здравоохранения (1948), здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие заболеваний и физических дефектов. Традиционно состояние здоровья оценивают исходя из проявлений болезни – объективных признаков или симптомов.

*Цель* – определить представленность клинических показателей психовегетативных нарушений с использованием математического анализа и изменение качества жизни пациентов с аномалиями зубочелюстной системы.

## Материал и методы

Обследовано 138 пациентов (96 женщин и 42 мужчины) в возрасте 18–45 лет с аномалиями зубочелюстной системы. Для выявления вегетативных изменений использовали опросник А.М. Вейна (1991) (табл. 1) [2], анкету качества жизни [1], госпитальную шкалу тревоги [3–5].

Вегетативные нарушения и их выраженность определяли на основании анкеты для выявления вегетативных изменений. Анкета состоит из 11 вопросов. Каждому вопросу присваивается определенный балл – от 1 до 10. Затем баллы суммируются. Общая

сумма баллов у здоровых лиц не должна превышать 15. Сумма баллов свыше 15 свидетельствует о наличии синдрома вегетососудистой дистонии и степени его выраженности.

Для определения качества жизни и ее динамики пациенту предлагалось заполнить анкету качества жизни, состоящую из восьми вопросов (табл. 2).

Для определения наличия/отсутствия тревожных расстройств пациенты заполняли опросник «Госпитальная шкала тревоги» [6–8], состоящий из семи вопросов (табл. 3). Результаты интерпретировали следующим образом: 0–7 баллов – норма, 8–10 баллов – пограничный случай, свыше 11 баллов – тревога, требующая медикаментозной коррекции.

Математическая обработка полученных данных проводилась на компьютере с помощью сайта для статистических вычислений [www.jurinform.ru/services/koca/](http://www.jurinform.ru/services/koca/). КОСА (Концептуальное Оценивание, Статистический Анализ) – система концептуальной оценки, статистической обработки, анализа и визуализации данных.

## Результаты и обсуждение

С учетом современной ситуации в ортодонтии нами обследован 131 пациент (90 женщин и 41 мужчина) в возрасте 18–45 лет с сагиттальными аномалиями зубочелюстной системы [9]. Выполнено психометрическое тестирование уровня тревоги, вегетативных показателей и качества жизни.



Таблица 1. Опросник для выявления вегетативных изменений (отметить «да» или «нет» и подчеркнуть нужное слово в тексте)

Вопрос	Да	Нет	Балл
1. Отмечаете ли Вы (при любом волнении) склонность: а) к покраснению лица; б) побледнению лица?			3 3
2. Бывает ли у Вас онемение или похолодание: а) пальцев кистей, стоп; б) целиком кистей, стоп?			3 4
3. Бывает ли у Вас изменение цвета (побледнение, покраснение, синюшность): а) пальцев кистей, стоп; б) целиком кистей, стоп?			5 5
4. Часто ли у Вас бывают ощущения сердцебиения, «замирания», «остановки сердца»?			7
5. Отмечаете ли Вы повышенную потливость? (Нужное подчеркнуть.) ■ постоянная ■ при волнении			4
6. Часто ли у Вас бывают ощущения затруднения при дыхании: чувство нехватки воздуха, учащенное дыхание? (Нужное подчеркнуть.) ■ при волнении ■ в душном помещении			7
7. Характерно ли для Вас нарушение функции желудочно-кишечного тракта: склонность к запорам, поносам, вздутию живота, боли?			6
8. Бывают ли у Вас обмороки (потеря сознания или чувство, что можете его потерять)? (Нужное подчеркнуть.) ■ в душном помещении ■ при длительном пребывании в вертикальном положении			7
9. Бывает ли у Вас приступообразная головная боль? (Нужное подчеркнуть.) ■ диффузные боли ■ только в половине головы ■ сжимающая ■ пульсирующая			7
10. Отмечаете ли Вы в настоящее время снижение работоспособности, быструю утомляемость?			5
11. Отмечаете ли Вы нарушение сна? (Нужное подчеркнуть.) ■ трудность засыпания ■ поверхностный, неглубокий сон с частыми пробуждениями ■ чувство невыспанности, усталости при пробуждении утром			5

Таблица 2. Анкета качества жизни

<b>1. Опишите свою физическую активность</b>																	
0	5	10	20	25	30	40	45	50	60	65	70	80	85	90	100		
Нормально, как всегда			Незначительно ограничена			Довольно ограничена			В средней степени ограничена			Значительно ограничена			Полностью ограничена		
<b>2. Когда оцениваю свою текущую ситуацию, я</b>																	
0	5	10	20	25	30	40	45	50	60	65	70	80	85	90	100		
полностью удовлетворен			слегка неудовлетворен			отчасти неудовлетворен			скорее неудовлетворен, чем удовлетворен			очень неудовлетворен			совсем не удовлетворен		
<b>3. Мое мнение о себе (оценка)</b>																	
0	5	10	20	25	30	40	45	50	60	65	70	80	85	90	100		
Высокое			Слегка снижено			Отчасти снижено			Достаточно низкое			В значительной степени низкое			Совсем низкое		
<b>4. С тех пор как у меня ухудшилось самочувствие, я</b>																	
0	5	10	20	25	30	40	45	50	60	65	70	80	85	90	100		
не стал более нервным или тревожным			стал несколько раздражительным			стал достаточно нервным или тревожным			стал очень тревожным			стал крайне нервным и тревожным			полностью потерял контроль над собой		
<b>5. В целом я вижу свое будущее</b>																	
0	5	10	20	25	30	40	45	50	60	65	70	80	85	90	100		
радужным и полным хороших событий			хорошим			нейтральным			довольно сложным			мрачным, унылым			полностью безнадежным		
<b>6. С тех пор как у меня ухудшилось самочувствие</b>																	
0	5	10	20	25	30	40	45	50	60	65	70	80	85	90	100		
мое настроение не изменилось			чувствую грусть несколько чаще			чаще ощущаю подавленность			большую часть времени подавлен и депрессивен			серьезно депрессивен			настолько подавлен, что это пугает меня		
<b>7. С тех пор как у меня ухудшилось самочувствие, отношения между мной и супругой</b>																	
0	5	10	20	25	30	40	45	50	60	65	70	80	85	90	100		
такие же хорошие, как раньше			общаемся несколько реже или более холодно			до некоторой степени мы отдалились друг от друга			явно испортились			очень редко удается находить взаимопонимание			живем в совершенно различных мирах		
<b>8. С момента ухудшения самочувствия мои социальные контакты (общение с друзьями, родственниками)</b>																	
0	5	10	20	25	30	40	45	50	60	65	70	80	85	90	100		
не изменились			стали не такими частыми			стали более редкими			стали значительно более редкими			редко встречаюсь с кем-либо			полностью изолирован от окружающих		



Таблица 3. Госпитальная шкала тревоги

Инструкция: в соответствии со своим состоянием Вы должны оценить свое самочувствие в последнее время и обвести кружком степень соответствия того или иного утверждения	
Я напряжен, мне не по себе	3 – все время 2 – часто 1 – время от времени 0 – совсем не испытываю
Мне страшно, кажется, будто что-то ужасное может вот-вот случиться	3 – определенно это так, и страх очень сильный 2 – да, это так, но страх не очень сильный 1 – иногда, но меня это не беспокоит 0 – совсем не испытываю
Беспокойные мысли крутятся у меня в голове	3 – постоянно 2 – большую часть времени 1 – время от времени 0 – иногда
Я легко могу сесть и расслабиться	0 – определенно это так 1 – наверное, это так 2 – лишь изредка это так 3 – совсем не могу
Я испытываю внутреннее напряжение или дрожь	0 – совсем не испытываю 1 – иногда 2 – часто 3 – очень часто
Я не могу усидеть на месте, словно мне постоянно нужно двигаться	3 – определенно это так 2 – наверное, это так 1 – лишь в некоторой степени это так 0 – совсем не так
У меня бывает внезапное чувство паники	3 – действительно, очень часто 2 – довольно часто 1 – не так уж часто 0 – совсем не бывает

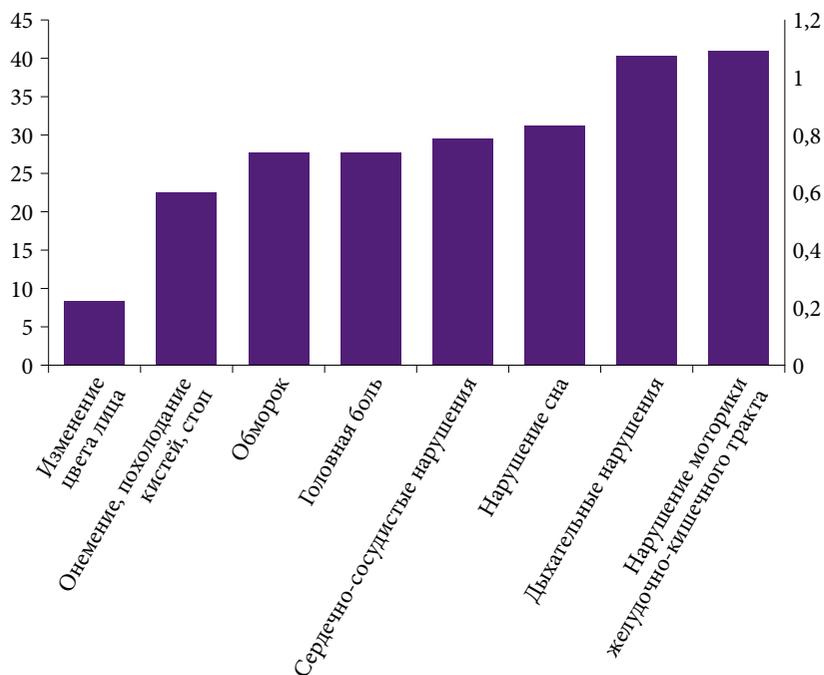


Диаграмма значений  $\chi^2$  для вегетативных нарушений

По госпитальной шкале тревоги [3, 10, 11] уровень, превышавший нормативный показатель, зафиксирован у 59 (45%) пациентов (29,2% мужчин, 52,2% женщин).

Вегетативные проявления по клиническим и анкетным данным, превышавшим нормативные значения, зарегистрированы у 106 пациентов из 131, ярко выраженные нарушения имели место у 78 пациентов. Признаки вегетативной дисрегуляции в сердечно-сосудистой системе (ощущения усиленного сердцебиения, увеличение частоты сердечных сокращений, «замирания», «остановки сердца», колебания артериального давления) отмечались у 49,6% пациентов (27,7% женщин, 21,9% мужчин).

Расстройства дыхательной системы (чувство нехватки воздуха, учащенное дыхание, гипервентиляционный синдром) наблюдались у 60,9% пациентов (36,6% женщин, 34,3% мужчин).

Вегетативно-сосудистые (дистонические) проявления (склонность к покраснению/побледнению лица, онемение или похолодание кистей/стоп, изменение цвета (побледнение, покраснение, синюшность) кистей/стоп) отмечались у 89,4% обследованных (47,7% женщин, 31,7% мужчин).

Первичная и вторичная головная боль, а также болевые проявления неуточненного генеза зафиксированы у 71,7% пациентов (40,0% женщин, 31,7% мужчин).

По пассивным жалобам и данным анкетирования максимальные параметры представлены в цикле «сон – бодрствование». Нарушение сна (пре-, интра- и постсомнические проявления, трудность засыпания, поверхностный, неглубокий сон с частыми пробуждениями, чувство невыспанности, усталости при пробуждении утром) зарегистрировано у 84,7% пациентов (43,3% женщин, 41,4% мужчин). В дневное время снижение работоспособности, быстрая утомляемость, астения, сонливость выявлены у 63,9% обследованных (42,0% женщин, 21,9% мужчин) [12] (рисунок).

При математической обработке использовали общий парный анализ данных для уровня значимости альфа 0,05 (5%).

Для сравнения эмпирического и теоретического распределения и проверки значимости связи между двумя качественными переменными вычисляли критерий Пирсона  $\chi^2$  по формуле:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^M \frac{(n_i - F_i)^2}{F_i},$$

где  $n_i$  – эмпирические частоты;

$F_i$  – теоретические частоты;

1 – количество интервалов (вариант).

Чем выше значение критерия, тем выше статистическая зависимость. Если различия были незначимы, данные принимались за нулевую гипотезу и считались случайными, анализ прерывался. Критическим уровнем статистической значимости, при котором отвергалась нулевая гипотеза, считался уровень 0,05.



### Заключение

При обработке показателей госпитальной шкалы тревоги подтверждено достоверно значимое изменение тестируемого показателя с выраженными гендерными различиями. В России уровень тревоги у женщин, обратившихся за ортодонтической помощью, значительно выше, чем у мужчин.

На основании анкет качества жизни можно сделать вывод, что у мужчин оно выше. Женщины акцентируют внимание на эстетической составляющей зубочелюстной системы, что отражается на общем восприятии внешности и снижает уровень качества жизни.

Результаты оценки вегетативных нарушений с использованием математического анализа данных показали, что наиболее значимы как в качественном, так и в количественном соотношении нарушения дыхательной ( $\chi^2 = 40,28$ ) и сердечно-сосудистой систем

( $\chi^2 = 29,51$ ), а также в цикле «сон – бодрствование» ( $\chi^2 = 31,23$ ) и системе желудочно-кишечного тракта ( $\chi^2 = 40,81$ ).

### Выводы

Психовегетативные нарушения в нашей работе были достоверно значимы у подавляющего большинства пациентов. Это подтверждено адекватными математическими методами обработки данных, которые мы расцениваем как необходимый и достаточный критерий для назначения дополнительной медикаментозной терапии. Ортодонтам рекомендовано пациентам с аномалиями зубочелюстной системы, сочетающейся с вегетативными нарушениями и тревожными расстройствами, направлять на консультацию к врачам неврологам-вегетологам. Впоследствии целесообразно рассмотреть вопрос о назначении вегетотропных и анксиолитических препаратов. \*

### Литература

1. Польша Л.В., Фокина Н.М., Душенкова М.П., Ильгияева И.И. Современные представления о качестве жизни при зубочелюстных аномалиях. Ортодонтия. 2022; 1 (97): 2–6.
2. Вейн А.М. Вегетативные расстройства. Клиника. Диагностика. Лечение. М.: МИА, 2003.
3. Иванец Н.Н., Кинкулькина М.А., Авдеева Т.И., Сысоева В.П. Изучение возможности применения стандартизированных шкал самооценки тревоги и депрессии при обследовании больных пожилого возраста: шкалы-опросники тревоги. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2016; 116 (6): 31–41.
4. Brooks S.K., Webster R.K., Smith L.E., et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. Lancet. 2020; 395 (10227): 912–920.
5. Spielberger C.D., Gorsuch R.L., Lushene P.R., et al. Manual for the state-trait anxiety inventory. Consulting Psychologists Press, Inc. 1983.
6. Воробьева О.В., Русая В.В. Вегетативная дисфункция, ассоциированная с тревожными расстройствами. Эффективная фармакотерапия. 2011; 1: 3–8.
7. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера. Л.: ЛНИИФК, 1976.
8. Шавловская О.А. Терапия тревожных состояний. Медицинский совет. 2019; 6: 42–46.
9. Персин Л.С. Ортодонтия. Национальное руководство. В 2 т. Т. 1. Диагностика зубочелюстных аномалий / под ред. Л.С. Персина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
10. Фокина Н.М., Дудник Е.Н. Междисциплинарные аспекты лицевой боли. Уральский медицинский журнал. 2015; 2 (125): 24–28.
11. Фокина Н.М., Шавловская О.А. Болевой синдром в области лица: возможности терапии. Современная медицина. 2019; 2 (14): 7–11.
12. Ильгияева И.И., Фокина Н.М., Польша Л.В., Душенкова М.П. Эмоциональные и вегетативные нарушения у пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии. Ортодонтия. 2022; 4 (100): 30–31.

### Clinical Indicators of Psychovegetative Disorders in Patients with Occlusion Anomalies Through the Prism of Mathematical Analysis

N.M. Fokina PhD<sup>1,2</sup>, I.I. Ilgiyeva<sup>1</sup>, L.V. Polma, PhD, Prof.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> A.I. Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry

<sup>2</sup> Medical University 'Reaviz'

Contact person: Irina I. Ilgiyeva, dr.ilgiyeva@gmail.com

*The concept of quality of life is vague and multidisciplinary, and research in this area covers a wide range of disciplines. Orthodontics is closely interrelated with neurology, otorhinolaryngology and defectology.*

**Key words:** quality of life, occlusion anomalies, vegetative disorders, asthenia, sleep disorders