

Огнев М.Ю.<sup>1</sup>, Костина И.Н.<sup>1</sup>, Чернавский А.Ф.<sup>1</sup>

## Оценка тревоги у стоматологических пациентов до и после операции удалении зуба

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Екатеринбург, г. Екатеринбург

Ognev M. Yu., Kostina I. N., Chernavsky A.F.

### Assessment of anxiety in dental patients before and after tooth extraction surgery

#### Резюме

На амбулаторном стоматологическом хирургическом приеме наиболее часто выполняется операция удаления зуба. До и после операции удаления зуба пациенты могут испытывать боль, дискомфорт, что часто усиливает аффективные негативные реакции. Негативное влияние тревоги на общее физическое и психическое состояние пациента при проведении хирургического лечения может отражаться на большей потребности в анальгезии, проти-воболовой терапии. Цель работы – оценить состояние тревоги пациентов до и после операции удаления зуба на амбулаторном стоматологическом хирургическом приеме. Проведено проспективное рандомизированное исследование 23 пациентов в возрасте от 20 до 59 лет (56,5% мужчин, 43,5% женщин). Всем пациентам выполнена операция удаления зуба под местной анестезией по медицинским показаниям. До и после операции удаления зуба пациенты проходили анкетирование с использованием шкалы Кораха. Статистическая обработка данных проведена с помощью методов описательной статистики. Выводы. Пациенты перед операцией удаления зуба чаще испытывают легкую или среднюю степень тревоги. После операции удаления зуба состояние тревоги уменьшается в 1,4 раза. Уровень тревоги зависит от пола и возраста пациента.

**Ключевые слова:** операция удаления зуба, состояние тревоги, шкала Кораха

**Для цитирования:** Огнев М.Ю., Костина И.Н., Чернавский А.Ф., Оценка тревоги у стоматологических пациентов до и после операции удалении зуба, Уральский медицинский журнал, №09 (192) 2020, с. 107 - 111, DOI 10.25694/URMJ.2020.09.21

#### Summary

On an outpatient dental surgical appointment, the most common operation is performed to remove a tooth. Before and after the tooth extraction operation, patients may experience pain and discomfort, which often increases affective negative reactions. The negative impact of anxiety on the overall physical and mental state of the patient during surgical treatment may be reflected in a greater need for analgesia, analgesic therapy. The aim of the work is to assess the state of anxiety of patients before and after the operation of tooth extraction at an outpatient dental surgical appointment. A prospective randomized study of 23 patients aged 20 to 59 years (56.5% men, 43.5% women) was conducted. All patients underwent tooth extraction under local anesthesia for medical reasons. Before and after the tooth extraction operation, patients were surveyed using the Korah scale. Statistical data processing was performed using descriptive statistics methods. Conclusions. Patients are more likely to experience mild or moderate anxiety before a tooth extraction operation. After the operation of tooth extraction, the state of anxiety decreases by 1.4 times. The level of anxiety depended on the patient's gender and age.

**Key words:** tooth extraction operation, alarm status, Korah scale

**For citation:** Ognev M. Yu., Kostina I. N., Chernavsky A.F. Assessment of anxiety in dental patients before and after tooth extraction surgery, Ural Medical Journal, No. 09 (192) 2020, p. 107 - 111, DOI 10.25694/URMJ.2020.09.21

#### Введение

Тревога – это эмоциональная реакция, определяемая как напряжение, опасение, беспокойство, вызванные приближающейся угрозой, сопровождающейся активацией

центральной нервной системы [1]. Ученые изучают тревогу двумя способами: как личностная черта (называемая тревожным чувством) и как состояние человека (называемое тревожным состоянием). Распространенность

тревоги варьируется от 2% до 30% в мире в зависимости от исследуемой популяции и применяемых методов [2, 3]. Беспокойство часто испытывают пациенты на стоматологическом приеме [1].

Состояние тревоги создает препятствие для обращения к стоматологу у многих пациентов. В некоторых научных работах продемонстрировано, что предыдущие травмирующие события (болевые ощущения, дискомфорт во время стоматологических манипуляций) создают условия для сильных негативных эмоциональных реакций [4, 5, 6]. В разное время учеными предложены тесты и шкалы для оценки стоматологической тревоги [7, 8, 9]. Шкала стоматологической тревоги, разработанная Н. Корахом в 1969 г., является наиболее часто используемым методом для измерения стоматологической тревоги. Она валидизирована и легко применима.

На амбулаторном стоматологическом хирургическом приеме наиболее часто выполняется операция удаления зуба. До и после операции удаления зуба пациенты могут испытывать боль, дискомфорт, что часто усиливает аффективные негативные реакции. Разные исследования демонстрируют негативное влияние тревоги пациента на его общее физическое и психическое состояние при проведении разных видов лечения, что может отражаться на более длительном времени восстановления и большей потребности в анальгезии, противобольной терапии [10, 11, 12].

Информация о распространенности состояния тревоги у пациентов на амбулаторном стоматологическом хирургическом приеме в научной литературе не отражена.

**Цель работы** – оценить состояние тревоги пациентов до и после операции удаления зуба на амбулаторном стоматологическом хирургическом приеме.

## Материалы и методы

Проведено проспективное рандомизированное исследование 23 пациентов в возрасте от 20 до 59 лет (13 (56,5%) мужчин, 10 (43,5%) женщин), обратившихся в хирургическое отделение Стоматологической клиники УГМУ г. Екатеринбурга.

Средний возраст пациентов составил  $37,21 \pm 12,08$  лет. Большинство составили лица в возрасте 20-29 лет (30,4%) и 30-49 лет (52,2%) (табл. 1).

Критерии включения: лица старше 18 лет женского и мужского пола, с хроническим периодонтитом, которым показано удаление зуба, пациенты с компенсированным течением соматических заболеваний.

Критерии исключения: детский возраст, пациенты с хроническим периодонтитом без показаний к удалению зуба, пациенты с декомпенсированным течением соматических заболеваний.

Всем пациентам выполнена операция удаления зуба под местной анестезией по медицинским показаниям. До и после операции удаления зуба пациенты проходили анкетирование. Использована шкала Кораха с вопросами, имеющих по пять вариантов ответов. Пациенты отвечали на каждый вопрос, затем рассчитывался общий

балл по 5-балльной шкале как сумма ответов на четыре вопроса. Минимальная сумма составляет 4 балла, максимальная сумма – 20 баллов. Сумма баллов по шкале Кораха 15 и более считалась высокой тревогой [3].

Статистическая обработка полученных данных проведена на ПК с помощью программного пакета Microsoft Excel. Статистическая обработка данных проведена с помощью методов описательной статистики.

## Результаты и обсуждение

При подсчете суммы баллов по шкале Кораха до лечения у пациентов, включенных в исследование, чаще определен показатель от 7 до 10 баллов (21,7- 26,1%) (рис. 1), после лечения этот показатель чаще определен суммой от 4 до 6 баллов (39,1%) (рис. 1). Средний показатель суммы баллов по шкале Кораха до лечения составил  $10,43 \pm 3,4$  балла, после лечения –  $7,56 \pm 2,8$  балла.

При подсчете суммы баллов по шкале Кораха до лечения у пациентов мужского пола чаще определен показатель от 7 до 8 баллов (30,8%) (рис. 2), после лечения этот показатель чаще определен суммой от 4 до 6 баллов (61,5%) (рис. 2). В 23,1% случаев у мужчин до лечения по шкале Кораха была определена сумма в 17-18 баллов. Средний показатель суммы баллов по шкале Кораха у мужчин до лечения составил  $11,0 \pm 4,3$  баллов, после лечения –  $7,53 \pm 3,3$  баллов.

При подсчете суммы баллов по шкале Кораха до лечения у пациентов женского пола чаще определен показатель от 9 до 10 баллов (50,0%) (рис. 3), после лечения этот показатель чаще определен суммой от 7 до 8 баллов (40,0%) (рис. 3). У женщин сумма баллов по шкале Кораха до лечения не превышала 13 баллов. Средний показатель суммы баллов по шкале Кораха у женщин до лечения составил  $9,70 \pm 1,8$  баллов, после лечения –  $7,60 \pm 2,1$  баллов.

При подсчете суммы баллов по шкале Кораха до лечения у пациентов 20-29 лет и 30-39 лет в 28,6% и 33,3% случаев соответственно определен показатель 17-18 баллов (табл. 2). В других возрастных группах такая сумма баллов не была определена. У пациентов в возрасте 40-49 лет до лечения по шкале Кораха чаще определена сумма в 9-10 баллов (50,0%) (табл. 2). У пациентов в возрасте 50-59 лет до лечения по шкале Кораха чаще определена сумма в 7-8 баллов (табл. 2). Средний показатель суммы баллов по шкале Кораха до лечения у пациентов в возрасте 20-29 лет составил  $11,14 \pm 3,7$  баллов, у пациентов в возрасте 30-39 лет –  $12,50 \pm 3,9$  баллов, у пациентов в возрасте 40-49 лет –  $9,16 \pm 1,7$  баллов, у пациентов в возрасте 50-59 лет –  $8,0 \pm 2,7$  баллов.

При подсчете суммы баллов по шкале Кораха после лечения у пациентов 20-29 лет чаще определен показатель от 9 до 10 баллов (42,8%), у пациентов в возрасте 30-39 лет – от 4 до 6 баллов (33,3%), у пациентов в возрасте 40-49 лет – от 4 до 8 баллов (66,6%), у пациентов в возрасте 50-59 лет – от 4 до 6 баллов (75,0%) (табл. 2). Средний показатель суммы баллов по шкале Кораха после лечения у пациентов в возрасте 20-29 лет составил  $7,14 \pm 2,0$  баллов, у пациентов в возрасте 30-39 лет –  $8,66 \pm 3,5$  бал-

Таблица 1. Возраст пациентов

| Возраст, лет | Мужчины |      | Женщины |      | Всего |      |
|--------------|---------|------|---------|------|-------|------|
|              | абс.    | %    | абс.    | %    | абс.  | %    |
| 20-29        | 4       | 17,4 | 3       | 13,0 | 7     | 30,4 |
| 30-39        | 4       | 17,4 | 2       | 8,7  | 6     | 26,1 |
| 40-49        | 1       | 4,3  | 5       | 21,8 | 6     | 26,1 |
| 50-59        | 4       | 17,4 | 0       | 0    | 4     | 17,4 |
| Всего        | 13      | 56,5 | 10      | 43,5 | 23    | 100  |

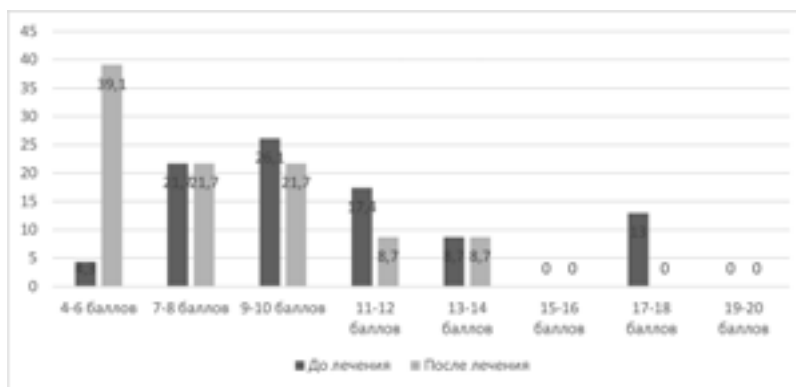


Рис. 1. Сумма баллов по шкале Кораха до и после операции удаления зуба у пациентов, включенных в исследование (%)

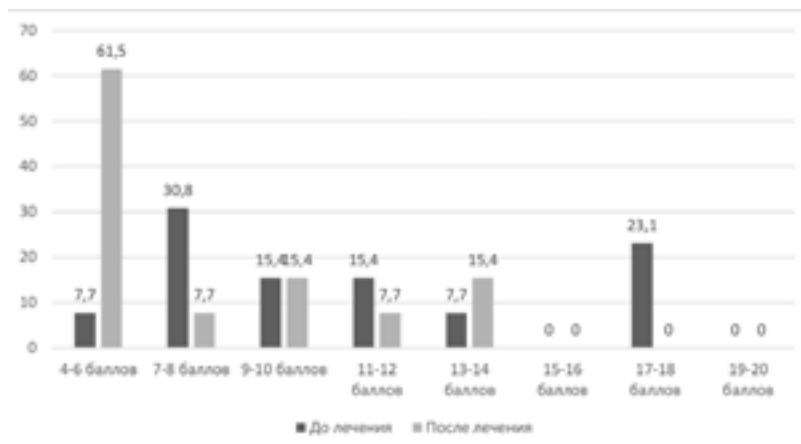


Рис. 2. Сумма баллов по шкале Кораха до и после операции удаления зуба у пациентов мужского пола (%)

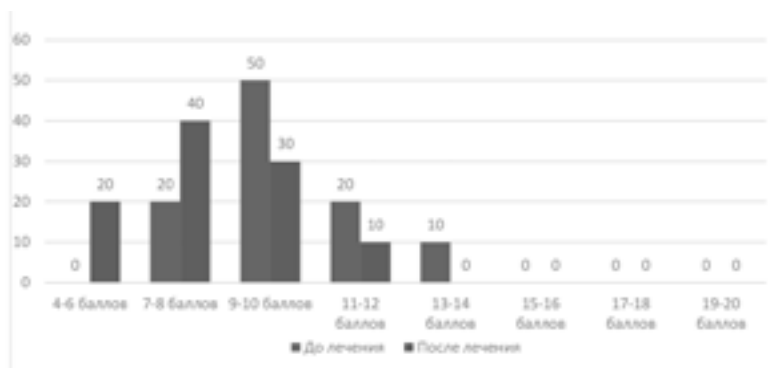


Рис. 3. Сумма баллов по шкале Кораха до и после операции удаления зуба у пациентов женского пола (%)

лов, у пациентов в возрасте 40-49 лет -  $7,33 \pm 2,3$  баллов, у пациентов в возрасте 50-59 лет -  $7,0 \pm 4,0$  баллов.

По результатам исследования до лечения 30,4% пациентов имели легкую степень тревоги (4-8 баллов),

56,6% пациентов – среднюю степень тревоги (9-14 баллов), 13,0% пациентов – высокую степень тревоги (15-20 баллов). После лечения 60,7% пациентов имели легкую степень тревоги по шкале Кораха (4-8 баллов), 39,1% па-

Таблица 2. Сумма баллов по шкале Кораха до и после операции удаления зуба у пациентов разного возраста

|              | 20-29 лет     |                  | 30-39 лет     |                  | 40-49 лет     |                  | 50-59 лет     |                  |
|--------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|------------------|
|              | до лечения, % | после лечения, % | до лечения, % | после лечения, % | до лечения, % | после лечения, % | до лечения, % | после лечения, % |
| 4-6 баллов   | 0             | 28,6             | 0             | 33,3             | 0             | 33,3             | 25,0          | 75,0             |
| 7-8 баллов   | 28,6          | 28,6             | 0             | 16,7             | 33,3          | 33,3             | 50,0          | 0                |
| 9-10 баллов  | 14,3          | 42,8             | 50,0          | 16,7             | 50,0          | 16,7             | 0             | 0                |
| 11-12 баллов | 14,3          | 0                | 16,7          | 16,7             | 16,7          | 16,7             | 25,0          | 0                |
| 13-14 баллов | 28,6          | 0                | 0             | 16,7             | 0             | 0                | 0             | 25,0             |
| 15-16 баллов | 0             | 0                | 0             | 0                | 0             | 0                | 0             | 0                |
| 17-18 баллов | 28,6          | 0                | 33,3          | 0                | 0             | 0                | 0             | 0                |
| 19-20 баллов | 0             | 0                | 0             | 0                | 0             | 0                | 0             | 0                |

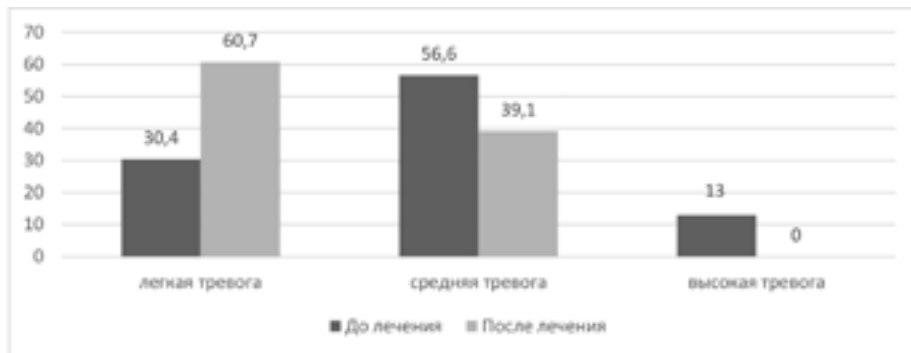


Рис. 4. Степень тревоги пациентов по шкале Кораха до и после операции удаления зуба (%)

циентов – среднюю степень тревоги (9-14 баллов). Высокая степень тревоги (15-20 баллов) по шкале Кораха после лечения у пациентов не определена (рис. 4).

В последнее время произошли значительные положительные изменения в оказании стоматологической помощи населению. Однако, несмотря на все достижения современной стоматологии, новейшие технологии в лечении, стоматологические манипуляции в сознании людей остаются связанными с негативными эмоциями, тревогой. Повышение и понижение артериального давления, потливость, гиперемия или бледность кожи, учащение дыхания – часто встречающиеся признаки беспокойства, тревоги у стоматологических пациентов [13].

Пациент в стоматологическом кресле не расслабляется, а наоборот напрягается, не может установить необходимый контакт с врачом, не позволяет выполнять процедуры. В то же время психологическая поддержка, оказанная пациенту перед стоматологическим вмешательством и во время него врачом-стоматологом, позволяет продуктивно и в обоюдно-комфортных условиях провести лечение, организовать взаимодействие на клиническом приеме и сформировать позитивное отношение пациента к стоматологии [14].

Психоэмоциональное напряжение, возникшее у пациента до стоматологического вмешательства, сохраняется на протяжении всего периода лечения и держится достаточно длительное время после его окончания [13]. Это показано путем применения шкалы Кораха, использованной в качестве экспертной оценки уровня напряжения и тревожности пациентов [5, 7]. По данным проведенного исследования уровень тревоги у пациентов, обращающихся в стоматологическую поликлинику для удаления

зубов, зависит от пола и возраста пациента.

## Выводы

1. Пациенты перед операцией удаления зуба чаще испытывают легкую или среднюю степень тревоги. После операции удаления зуба состояние тревоги уменьшается в 1,4 раза.

2. Степень тревоги до и после удаления зуба по шкале Кораха у мужчин выше в 1,5 раза, у женщин – в 1,3 раза.

3. Состояние тревоги до операции удаления зуба в 1,4-1,6 раза ярче выражена у лиц в возрасте 20-29 лет, 30-39 лет. После операции удаления зуба состояние тревоги уменьшается в 1,6 раза у лиц в возрасте 20-29 лет, в 1,4 раза – у лиц в возрасте 30-39 лет, в 1,2 раза – у лиц в возрасте 40-49 лет, в 1,1 раза – у лиц в возрасте 50-59 лет. ■

**Костина Ирина Николаевна Kostina Irina Nikolaevna** - доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии, ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Екатеринбург, **Чернавский Александр Фридрихович Chernavsky Aleksandr Fridrichovich** – доктор психологических наук, доцент кафедры терапевтической стоматологии и пропедевтики стоматологических заболеваний, ФГБОУ ВО Уральский государственный медицинский университет Минздрава России, заместитель главного врача по медицинской части МАУ «Стоматологическая поликлиника №12» г. Екатеринбург, **Огнев Михаил Юрьевич Ognev Mikhail Jur'evich** – ассистент кафедры хирургической стоматологии, ото-

риноларингологии и челюстно-лицевой хирургии, ФГБОУ ВО Уральский госу-дарственный медицинский университет Минздрава России, г. Екатеринбург. Автор, от-

вественный за переписку — Костина Ирина Николаевна 620028, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Репина, 3 e-mail: kostinastom@yandex.ru, 8-912-24-05-455

---

---

## Литература:

1. Miller A.A. Psychological considerations in dentistry. *J. Am. Dent. Assoc.* 1970; 81 (4): 941–8.
2. Cianetti S., Lombardo G., Lupatelli E., Pagano S., Abraha I., Montedori A. et al. Dental fear/anxiety among children and adolescents. A systematic review. *Eur. J. Paediatr. Dent.* 2017; 18 (2): 121–30.
3. Svensson L., Hakeberg M., Boman U.W. Dental anxiety, concomitant factors and change in prevalence over 50 years. *Community Dent Health.* 2016; 33 (2): 121–6.
4. Thomson W., Broadbent J., Locker D., Poulton R. Trajectories of dental anxiety in a birth cohort. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2009; 37 (3): 209–19.
5. Torres-Lagares D., Recio-Lora C., Castillo-Dalí G., Ruiz-de-León-Hernández G., Hita-Iglesias P., Serrera-Figallo M.A. et al. Influence of state anxiety and trate anxiety in postoperative in oral surgery. *Med. Oral. Patol. Oral. Cir. Bucal.* 2014; 19 (4): 403–8.
6. Van Wijk A., Hoogstraten J. Experience of dental pain and fear of dental pain. *J. Dent. Res.* 2005; 84 (10): 947–50.
7. Corah N.L. Development of a dental anxiety scale. *J. Dent. Res.* 1969; 48 (4): 596.
8. Humphris G.M., Morrison T., Lindsay S.J. The modified dental anxiety scale: validation and UK norms. *Community Dent. Health.* 1995; 12 (3): 143–50.
9. Kleinknecht R.A., Klepac R.K., Alexander L.D. Origins and characteristics of fear of dentistry. *J. Am. Dent. Assoc.* 1973; 86 (4): P.842–8.
10. Janssen K.J., Kalkman C.J., Grobbee D.E., Bonsel G.J., Moons K.G., Vergouwe Y. et al. The risk of severe postoperative pain: Modification and validation of a clinical prediction rule. *Anesth. Analg.* 2008; 107 (4): 1130–9.
11. Osterink F., De Jongh A., Hoogstraten J., Aartman I. The level of exposure–dental experiences questionnaire (LOE-DEQ): a measure of severity of exposure to distressing dental events. *Eur. J. Oral. Sci.* 2008; 116 (4): 353–61.
12. Sanikop S., Agrawal P., Patil S. Relationship between dental anxiety and pain perception during scaling. *J. Oral. Sci.* 2011; 53 (3): 341–8.
13. Fernandez-Aguilar J., Guillen I., Sanz T.M., Jovani-Sancho M. Patient's Pre-Operative Dental Anxiety Is Related to Diastolic Blood Pressure and the Need for Post-Surgical Analgesia. *Sci. Rep.* 2020; 10 (1): 9170.
14. Sharma A., Pant R., Pryadarshi S., Agarwal N., Tripathi S., Chaudhary M. Cardiovascular Changes Due to Dental Anxiety During Local Anesthesia Injection for Extraction. *J. Maxillofac. Oral. Surg.* 2019; 18 (1): 80–7.