

С.А. Рабинович<sup>1</sup>,  
д.м.н., профессор, зав. кафедрой  
обезболивания в стоматологии

Л.А. Заводиленко<sup>1</sup>,  
к.м.н., ассистент кафедры обезболивания  
в стоматологии

Ю.Л. Васильев<sup>2,3</sup>,  
к.м.н., доцент кафедры оперативной  
хирургии и топографической анатомии;  
доцент кафедры пропедевтики  
стоматологических заболеваний

<sup>1</sup> МГМСУ им. А.И. Евдокимова

<sup>2</sup> Первый МГМУ им. И.М. Сеченова

<sup>3</sup> РУДН

## Седация в стоматологической практике в России. Состояние вопроса

**Реферат.** Проблема обезболивания пациентов в стоматологической практике по-прежнему остается актуальной. Не всегда только местной анестезии бывает достаточно для безопасного проведения вмешательств. Значимо повысить эффективность купирования болевого синдрома можно при помощи анксиолитической премедикации или управляемой седации. Каждому врачу-стоматологу, независимо от специализации, необходимо владеть навыком безопасного обезболивания, а также уметь проводить профилактику и лечение неотложных и экстренных соматических состояний. В статье освещается современное законодательное видение компетенций, трудовых действий и полномочий врачей-стоматологов относительно лечения пациентов с применением седации/премедикации. Допустимые для применения стоматологами седативные препараты обладают успокаивающим действием, не имеют значимого влияния на дыхание и гемодинамику, не вызывают развития привыкания при условии корректного их назначения в соответствии с рекомендациями производителя. При недостаточной эффективности пероральных седативных средств стоматологические пациенты могут быть пролечены в условиях анестезиологического пособия, наиболее востребованной является методика управляемой седации.

**Ключевые слова:** стоматология, обезболивание, премедикация, седация, образовательный стандарт

S.A. Rabinovich<sup>1</sup>,  
Grand PhD in Medical Sciences, professor,  
Head of the Pain management in dentistry  
department

L.A. Zavodilenko<sup>1</sup>,  
PhD in Medical Sciences, associate professor  
of the Pain management in dentistry  
department

Yu.L. Vasil'ev<sup>2,3</sup>  
PhD, associate professor, department  
of operative surgery and topographic  
anatomy; Department of Propaedeutic  
of Dental Diseases

<sup>1</sup> Moscow State University of Medicine and  
Dentistry, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Sechenov University, Moscow, Russia

<sup>3</sup> RUDN University, Moscow, Russia

## Sedation in dental practice in Russia. Status of the question

**Abstract.** The problem of patient anesthesia in dental practice is still relevant. Not always only local anesthesia is enough for safe interventions. Significantly increase the effectiveness of the relief of pain by using anxiolytic sedation or controlled sedation. Every dentist, regardless of specialization, must have the skill of safe pain relief, as well as the ability to prevent and treat urgent and emergency general somatic conditions. The article highlights the current legislative vision of the competencies, labor actions and powers of dentists regarding the treatment of patients using sedation/ premedication. Sedatives that are acceptable for use by dentists have a calming effect, do not have a significant effect on respiration and hemodynamics, and do not cause addiction if they are correctly prescribed in accordance with the manufacturer's recommendations. If oral sedatives are not effective enough, dental patients can be treated under conditions of anesthesia, the most popular is controlled sedation.

**Key words:** dentistry, anesthesia, premedication, sedation, educational standard

В последние годы в нашей стране благодаря внедрению в практическую стоматологию карпульной технологии и артикаинсодержащих местных анестетиков значительно снизилось количество пациентов в состоянии тревоги, ожидания боли и страха перед стоматологическими вмешательствами [1]. Улучшение эмоционального состояния после снятия или предупреждения болевого синдрома местными анестетиками отмечают у многих пациентов, испытывавших дистресс. Однако фармакологическое действие местноанестезирующих

препаратов не имеет самостоятельного купирующего влияния на эмоции человека. Для комфортного и безопасного лечения не всегда достаточно преодолеть болевую чувствительность, в некоторых случаях необходимо использовать седативные фармакологические средства [2–5]. Для этого пациентам в амбулаторной стоматологии при соблюдении определенных условий доступны все возможности современной анестезиологии [6].

В тех случаях, когда действия местноанестезирующих препаратов недостаточно (например, при дистрессе)

[4, 5, 7, 8] или проведение местной анестезии вообще невозможно (например, при подтвержденной поливалентной аллергии на местные анестетики, в раннем детском возрасте, при наличии психических и неврологических заболеваний с ментальными нарушениями), лечение проводят под общим обезболиванием (наркозом) или прибегают к седации [9, 6], которая, являясь компонентом методики общего обезболивания, сегодня приобрела право на самостоятельное существование и прочно закрепила свои позиции в амбулаторной стоматологии.

Коррекцию эмоционального фона пациента во время стоматологического лечения врачи-стоматологи рассматривают как неотъемлемый компонент безопасной анестезии [2, 3, 7, 5]. Пациенты в состоянии седации чувствуют себя комфортно благодаря снижению уровня сознания, при сохраненных адекватном дыхании и защитных глоточных рефлексах [10, 11]. Немаловажно, что с помощью седации можно добиться антероградной амнезии, когда события, происходившие в период действия седативных препаратов, не остаются в воспоминаниях пациента [9]. Следует также упомянуть о том, что эмоциональный комфорт в стоматологическом кресле позволяет пациенту безопасно перенести длительные и травматичные вмешательства [6, 12].

По глубине влияния на центральную нервную систему выделяют минимальный (анксиолизис), умеренный и глубокий уровень угнетения сознания. Седативные препараты вводят перорально, ингаляционно, внутримышечно или внутривенно [13]. Назначение седативных средств внутрь удобно и имеет высокую степень приятия пациентами. Анксиолизиса можно добиться седативными средствами в составе пероральной премедикации [14]. Для коррекции стоматофобии (собирательное понятие о повышенной тревожности и страхе пациентов перед стоматологическим лечением) этот метод по-прежнему популярен.

В комплексе своей многогранной подготовки врач-стоматолог должен большое внимание уделять изучению проблемы обезболивания, профилактики и лечения неотложных и экстренных состояний. Каждому врачу, независимо от его специализации, необходимо приобрести компетенции в данных вопросах, поскольку Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 227н от 10 мая 2016 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог» обязывает специалиста назначать медикаментозную терапию при заболеваниях в соответствии с имеющимися медицинскими показаниями, учитывая фармакодинамику и фармакокинетику лекарственных средств [15].

Согласно Приказу МЗ РФ № 1175н от 20 декабря 2012 г., регламентирующего порядок назначения и выписывания лекарственных препаратов, обоснование назначения лекарственного препарата определяется трудовыми функциями специалиста в зависимости от нозологии [16]. Так, для обеспечения комфортных и безопасных условий стоматологических вмешательств врач-стоматолог может использовать безрецептурные

растительные, синтетические и комбинированные препараты, руководствуясь принципами доказательной медицины и действующим законодательством Российской Федерации [12]. Наилучшего анксиолизиса можно добиться с помощью препаратов бензодиазепинового ряда. Однако согласно Постановлению Правительства РФ от 30 июня 1998 г. № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации», производные бензодиазепина включены в список III «Перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров» и подлежат ограниченному обороту (хранение, применение), предметно-количественному учету и особому контролю в соответствии с законодательством РФ [17]. Медицинские организации стоматологического профиля, согласно Постановлению Правительства РФ от 22 декабря 2011 г. № 1085 «О лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений» (с изменениями и дополнениями), могут использовать бензодиазепины только при наличии лицензии на деятельность по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров [18].

Допустимые для применения стоматологом седативные препараты обладают успокаивающим действием, не имеют значимого влияния на дыхание и гемодинамику, не вызывают развития привыкания при условии корректного их назначения в соответствии с рекомендациями производителя.

Пероральный прием фармакологических средств не всегда позволяет обеспечить желаемый уровень седации — нельзя исключать возможность ее недостаточного или избыточного уровня, что обусловлено индивидуальными особенностями пациента [12]. Только ингаляционная и внутривенная седация управляемы и позволяют на фоне стабильных показателей дыхания и гемодинамики за короткий период получать необходимый седативный эффект и обеспечить различную степень угнетения сознания от анксиолизиса, не нарушая контакта с пациентом, до умеренной седации с сохраненным сознанием, гарантирующей легкое его пробуждение. Современные ингаляционные препараты (севофлуран [19, 20], закись азота, ксенон) удобны для обеспечения анксиолизиса. Внутривенное введение диазепама, мидазолама и/или пропофола позволяет эффективно и безопасно проводить управляемую седацию. Методика управляемой седации в сочетании с различными вариантами местного обезболивания помогает проводить лечение пациентов с соматическими заболеваниями, избегая их декомпенсации и возможных при этом осложнений. Однако необходимо уточнить, что управляемую седацию как компонент анестезиологического пособия может проводить только врач-анестезиолог-реаниматолог, находящийся в штате стоматологической организации [21–23].

Для проведения стоматологического лечения в условиях седации предусмотрено соблюдение ряда

обязательных условий и ограничений, направленных на обеспечение безопасности [12]. Так, у пациентов во время лечения в обязательном порядке необходимо непрерывно контролировать степень угнетения сознания (BIS-мониторинг) [24, 25], показатели дыхания и гемодинамики (кардиомониторинг), а также обязательно обеспечивать пациенту медицинское, в том числе

мониторное, наблюдение после проведенного вмешательства до того момента, когда он будет готов к безопасной выписке. Проводить седацию можно только при условии наличия в учреждении необходимого оборудования и медикаментов для проведения неотложной и экстренной медицинской помощи, включая сердечно-легочную реанимацию.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- 1. Рабинович С.А., Московец О.Н.** Проблемы боли и обезболивания в стоматологии. Современное состояние стоматологической анестезиологии и перспективы ее развития. — *Российский журнал боли*. — 2009; 3 (24): 12—7 [Rabinovich S.A., Moskovets O.N. Problems of pain and anesthesia in dentistry. The current state of dental anesthesiology and prospects for its development. — *Russian Journal of Pain*. — 2009; 3 (24): 12—7 (In Russ.)].
- 2. Гончаренко Ю.В.** Гипноаналгоседация в амбулаторной стоматологии: дис. ... к.м.н. — М.: НИИ общей реаниматологии РАМН, 2006. — 146 с. [Goncharenko Yu.V. Hypnotic analgesia in outpatient dentistry: master's thesis. — Moscow, 2006. — 146 p. (In Russ.)].
- 3. Мишунин Ю.В.** Анестезия и седация в амбулаторной стоматологии: дис. ... д.м.н. — М.: НИИ общей реаниматологии РАМН, 2001. — 315 с. [Mishunin Yu.V. Anesthesia and sedation in outpatient dentistry: master's thesis. — Moscow, 2001. — 315 p. (In Russ.)].
- 4. Московец О.Н.** Зависимость болевой восприятия от эмоционального состояния у пациентов на амбулаторном стоматологическом приеме: дис. ... д.б.н. — М.: НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН, 2004. — 302 с. [Moskovets O.N. Dependence of pain perception on the emotional state in patients on an outpatient appointment with a dental appointment: master's thesis. — Moscow, 2004. — 302 p. (In Russ.)].
- 5. Сергеева О.О.** Снижение психоэмоционального напряжения и болевой чувствительности у больных на стоматологическом приеме: дис. ... к.м.н. — МГМСУ, 2001. — 139 с. [Sergeeva O.O. Decrease in psychoemotional stress and pain sensitivity in patients at a dental appointment: master's thesis. — MGMSU, 2001. — 139 p. (In Russ.)].
- 6. Рабинович С.А., Стош В.И., Зорян Е.В.** Руководство по анестезиологии и оказанию неотложной помощи в стоматологии. — М.: МЕДпресс-информ, 2002. — 288 с. [Rabinovich S.A., Stosh V.I., Zoryan E.V. Guide to anesthesiology and emergency care in dentistry. — Moscow: MEDpress-inform, 2002. — 288 p. (In Russ.)].
- Приказ МЗ РФ от 15 ноября 2012 г. №919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология» (с изменениями на 14.09.2018) [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated November 15, 2012 N919n «On approval of the provision of medical care to adult population on the profile of Anesthesiology and Intensive Care» (as amended on 09.14.2018) (In Russ.)].
- 8. Рабинович С.А., Московец О.Н., Лукьянов М.В., Зорян Е.В.** Проблемы безопасности местной анестезии в стоматологии. — М.: ВУНМЦ, 2004. — 48 с. [Rabinovich S.A., Moskovets O.N., Lukyanov M.V., Zoryan E.V. The safety problems of local anesthesia in dentistry. — Moscow, 2004. — 48 p. (In Russ.)].
- 9. Заводиленко Л.А.** Оптимизация применения современных методов комбинированной анестезии на амбулаторном стоматологическом приеме: дис. ... к.м.н. — МГМСУ, 2001. — 126 с. [Zavodilenko L.A. Optimization of the use of modern methods of combined anesthesia on an outpatient dental appointment: master's thesis. — MGMSU, 2001. — 126 p. (In Russ.)].
- 10. Новикова С.Г.** Премедикация при амбулаторных стоматологических вмешательствах в зависимости от индивидуально-типологических особенностей пациентов: дис. ... д.м.н. — МГМСУ, 2008. — 242 с. [Novikova S.G. Premedication for outpatient dental interventions depending on the individual typological characteristics of patients: dissertation. — MGMSU, 2008. — 242 p. (In Russ.)].
- 11. Collin V., Toon M., O'Selmo E., Reynolds L., Whitehead P.** A survey of stress, burnout and well-being in UK dentists. — *Br Dent J*. — 2019; 226 (1): 40—9. PMID: 30631165
- 12. Полуночева И.В.** Подбор премедикации у стоматологических пациентов с сердечно-сосудистой патологией: дис. ... к.м.н. — МГМСУ, 2004. — 104 с. [Polunocheva I.V. Selection of premedication in dental patients with cardiovascular pathology: master's thesis. — MGMSU, 2004. — 104 p. (In Russ.)].
- 13. Рабинович С.А., Зорян Е.В., Добродеев А.С.** Седация в стоматологии. — М.: Лига, 2013. — 224 с. [Rabinovich S.A., Zoryan E.V., Dobrodeev A.S. Sedation in dentistry. — Moscow: League, 2013. — 224 p. (In Russ.)].
- 14. Бобкова А.Х.** Сравнительное изучение анксиолитической активности гидроксизина и тенотена на амбулаторном стоматологическом приеме: дис. ... к.м.н. — МГМСУ, 2010. — 130 с. [Bobkova A.Kh. A comparative study of the anxiolytic activity of hydroxyzine and tenoten in an outpatient dental practice: master's thesis. — MGMSU, 2010. — 130 p. (In Russ.)].
- Профессиональный стандарт Врач-стоматолог (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 мая 2016 г. № 227н) [Professional standard Dentist (approved by the order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation of May 10, 2016 No. 227n) (In Russ.)].
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1175н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения» [The Russian Ministry of Health Order of 20 December 2012 number 1175n «On Approval of the procedure of appointment and prescribing of drugs, as well as forms of prescription forms for drugs, procedures for obtaining these forms, their recording and storage» (In Russ.)].
- Постановление Правительства РФ от 30 июня 1998 г. №681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [Decree of the Government of the Russian Federation of June 30, 1998 N 681 "On approval of the list of narcotic drugs, psychotropic substances and their precursors subject to control in the Russian Federation" (as amended) (In Russ.)].
- Постановление Правительства РФ от 22 декабря 2011 г. №1085 «О лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений» (с изменениями и дополнениями) [Decree of the Government of the Russian Federation of December

22, 2011 N 1085 "On licensing activities for the trafficking of narcotic drugs, psychotropic substances and their precursors, the cultivation of drug-containing plants" (as amended) (In Russ.).

**19. Kawai M., Kurata S., Sanuki T., Mishima G., Kiriishi K., Watanabe T., Ozaki-Honda Y., Yoshida M., Okayasu I., Ayuse T., Tanoue N., Ayuse T.** The effect of midazolam administration for the prevention of emergence agitation in pediatric patients with extreme fear and non-cooperation undergoing dental treatment under sevoflurane anesthesia, a double-blind, randomized study. — *Drug Des Devel Ther.* — 2019; 13: 1729—37. PMID: 31190751

**20. Tsukamoto M., Hitosugi T., Yokoyama T.** Comparison of Recovery in Pediatric Patients: A Retrospective Study. — *Clin Oral Investig.* — 2019; 23 (9): 3653—6. PMID: 31273527

**21.** Приказ МЗ РФ от 07 декабря 2011 г. № 1496н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях» [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated December 7, 2011 № 1496n "On approval of the provision of medical care to adults with dental disease" (In Russ.).]

**22.** Приказ МЗ РФ от 12 ноября 2012 г. №909н (ред. от 09.07.2013) «Об утверждении Порядка оказания

медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология» (с изменениями на 14.09.2018) [The order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated November 12, 2012 N909n (as amended on July 9, 2013) "On the approval of the Procedure for the provision of medical care for children in the profile of anesthesiology and intensive care (as amended on September 14, 2018) (In Russ.).]

**23.** Приказ МР РФ от 13 ноября 2012 г. №910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями»

[Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated November 13, 2012 N910n "On Approval of the Procedure of medical care for children with dental disease" (In Russ.).]

**24. Sabouri A.S., Jafari A., Creighton P., Shepherd A., Votta T.J., Deng H., Heard C.** Association between bispectral index system and airway obstruction: an observational prospective cohort analysis during third molar extractions. — *Minerva Anesthesiol.* — 2018; 84 (6): 703—11. PMID: 29338145

**25. Sargin M., Uluer M.S., Ozmen S.** The Effects of Bispectral Index Monitoring on Hemodynamics and Recovery Profile in Developmentally Delayed Pediatric Patients Undergoing Dental Surgery. — *Paediatr Anaesth.* — 2015; 25 (9): 950—5. PMID: 25970339