

ID: 2024-01-5-A-19890

Краткое сообщение

Шиповская И.А., Ахмедова З.А., Талканов Г.А.

Сравнительный анализ обезболивания и седации в стоматологической практике в России и Японии*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России***Резюме**

В настоящее время совершенствуются методы проведения анестезии и появляется множество различных современных препаратов для обеспечения седативного эффекта. Обеспечение безболезненности при выполнении всех стоматологических манипуляций – одна из главных задач врача-стоматолога.

Ключевые слова: стоматология, анестезия, седация, обезбоживание**Введение**

Боль – это частый симптом в стоматологическом лечении, из-за которого многие пациенты боятся и откладывают посещение стоматолога. Обеспечение безболезненности при выполнении всех стоматологических манипуляций – одна из главных задач врача-стоматолога. В настоящее время совершенствуются методы проведения анестезии и появляется множество различных современных препаратов для обеспечения седативного эффекта. Уровень всеобщего благосостояния в Японии, в том числе и системы здравоохранения, на данный момент является достаточно высоким, исходя из статистических данных об улучшении состояния здоровья полости рта за последние несколько десятилетий, так как в стране действует система эффективного и качественного оказания медицинских услуг, которая основана на универсальной системе медицинского страхования, действующая с 1961 года. Поэтому мы остановили свой выбор на теме обезбоживания и седации в России и Японии в связи с тем, что Япония является мировым лидером в стоматологической практике.

Цель: сравнить технику ведения пациентов с применением анестезии и седации в России и Японии.**Задачи:**

1. Выявить особенности проведения анестезии и седации в России и Японии.
2. Описать проведение анестезии пациентам с различной патологией.
3. Определить качество комфорта и безопасности пациента при проведении анестезии и седации в России и Японии.

Материал и методы

Был проведен литературный обзор 33-х статей: 10 англоязычных и 23 русскоязычных.

Результаты

В ходе проведенного анализа было выявлено, что в Японии преимущественно проводится внутривенная умеренная/глубокая седация и введение лекарственных средств под общим наркозом, тогда как в России в большей степени используется карпульная система с местными анестетиками.

Обсуждение

Благодаря использованию артикаинсодержащих местных анестетиков и карпульной системы в России в последнее время сократилось количество стоматологических пациентов, подверженных страху и тревоге во время стоматологической манипуляции [1]. У пациентов при наличии дистресса значительно улучшается эмоциональное состояние при применении местных анестетиков. Но не во всех случаях для безболезненного лечения достаточно отсутствия у пациента болезненной чувствительности, в ряде случаев нужно применять седативные средства [2-5]. Когда недостаточно действия местноанестезирующих препаратов (при наличии у пациента дистресса) [4, 5, 7, 8] или вообще невозможна местная анестезия (поливалентная аллергия на местноанестезирующие препараты, при имеющихся психических и неврологических заболеваниях у пациентов) применяют общий наркоз или седацию [6, 9]. При седации уровень сознания у пациентов снижен, но сохраняются дыхание и глоточные рефлексы [10, 11]. Очень важно, что события во время действия препаратов не остаются в памяти пациента [9]. Различают минимальный, умеренный и глубокий уровень угнетения сознания. Седативные препараты применяются перорально, ингаляционно, внутримышечно и внутривенно [13]. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №227 от 10 мая 2016 года «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-стоматолог» обязывает врача-стоматолога проводить медикаментозную терапию при заболеваниях пациентов в соответствии с имеющимися медицинскими показаниями, учитывая фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств [15]. По приказу МЗ РФ №1175 Н от 20 декабря 2012 года назначения лекарственных средств определяется функциями врача в зависимости от нозологии [16]. Врач-стоматолог может использовать безрецептурные растительные, синтетические и комбинированные препараты [12].

В стоматологии используют два метода премедикации [14]: 1) неспецифический – применяются вещества с периферическим М-холинолитическим эффектом: скополамин, атропин, метацин. Также препараты, оказывающие успокаивающее и снотворное действие: небарбитураты (ноксирон, нембутал), барбитураты, транквилизаторы, нейролептики, антигистаминные средства 1-го поколения. 2) Специфическая премедикация: используются препараты, которые уменьшают или устраняют нарушения в организме пациента, спровоцированные основными заболеваниями [12]. Самый простой и удобный метод подготовки больного к общей анестезии в стоматологии – применение порошков, таблеток и растворов [13]. В этих целях используются три основные группы препаратов: 1.бензодиазепины 2.седативно-снотворные 3.антигистаминные (1-го поколения).

С помощью препаратов бензодиазепинового ряда достигается наилучший анксиолизис. Постановление Правительства РФ от 30 июня 1998 года №681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ», производные бензодиазепина включены в список третьего «Перечня наркотических средств, психотропных

веществ и их прекурсоров» подлежат ограниченному обороту (хранение, применение), предназначены для количественного учета и подлежат особому контролю в соответствии с законодательством РФ [17]. Медицинские стоматологические организации согласно постановлению Правительства РФ от 22 декабря 2011 года №1085 «О лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений, могут использовать бензодиазепины только при наличии лицензии на деятельность по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров [18]. Разрешенные для применения врачами-стоматологами седативные препараты имеют успокаивающее действие, значимо не влияют на дыхание и гемодинамику, не вызывают привыкания при условии соблюдения инструкции от производителя. Ингаляционная и внутривенная седация позволяет за короткое время получать нужный седативный эффект и обеспечивать различную степень угнетения сознания (от анксиолитика до умеренной седации). В наше время используются такие ингаляционные препараты, как: севофлуран, закись азота, ксенон [12]. Внутривенные препараты: диазепам, мидазолам, пропофол - эффективны и безопасны. Управляемую седацию может проводить только врач-анестезиолог-реаниматолог, находящийся в штате стоматологической больницы. Во время лечения в условиях седации имеется ряд обязательных условий: контроль степени угнетения сознания (BIS-мониторинг) [14] и контроль показателей дыхания и гемодинамики (кардиомониторинг). Стоматологическое учреждение может проводить седацию при наличии оборудования и медикаментов для проведения неотложной и экстренной медицинской помощи.

Численность пожилого населения в Японии постоянно увеличивается. Пожилые люди имеют, как правило, ряд сопутствующих заболеваний, поэтому им нежелательны стресс и эмоциональное напряжение непосредственно в ходе лечения у стоматолога. По статистике от 5 до 20% людей испытывают сильный страх по поводу лечения зубов [26]. Высокое качество стоматологии определяется комфортом и безопасностью во время стоматологических манипуляций. В Японии широко применяются как общая анестезия, так и умеренная/глубокая седация. Стоматологи, использующие в лечении анестезию и умеренную/глубокую седацию, сформировали группу - «стоматологические анестезиологи», которая была утверждена Министерством здравоохранения, труда и социального обеспечения Японии в 2006 году. Около 2,5 миллионов процедур общей анестезии проводится за год в медицине и стоматологии в Японии, в том числе 13 тысяч случаев в 29 стоматологических школах. В Японии за один год в стоматологии проводится около 100 тысяч введений внутривенных умеренных/глубоких седативных препаратов. Весь персонал, который работает в отделении стоматологической анестезии Tokyo Dental Колледж – это дантисты. В Японии для внутривенной умеренной/глубокой седации применяется несколько часто используемых препаратов: мидазолам, пропофол и дексмететомидин. Подавление гемодинамических колебаний необходимо у пациентов с гипертонией или ишемической болезнью сердца. Также пациенты, страдающие фобией, нуждаются в подавлении страха и тревожности. Необходим контроль движения тела у стоматологических пациентов, страдающих церебральным параличом и умственной отсталостью [28]. В зависимости от состояния пациента используется мидазолам, пропофол или комбинация мидазолам/пропофол, в результате применения которых пациент находится в сознании, но не претерпевает тревожности, при этом минимизируется страх по поводу лечения. Но иногда требуется глубокая седация, как правило у пациентов с умственной отсталостью или сильным страхом. К таким пациентам применяется общая анестезия [29]. Японское стоматологическое общество анестезиологии в 2017 году учредило «Практические рекомендации по внутривенной сознательной седации в стоматологии» [30], которые состоят из клинических вопросов для предоперационного, интраоперационного и послеоперационного ведения (включающие для предоперационного ведения: показания и противопоказания к внутривенной седации; навыки, необходимые для введения седативных средств. Для интраоперационного ведения: осложнения, которые могут возникнуть; профилактику поврежденных нервных волокон при установлении внутривенного доступа; навыки управления дыхательными путями и реанимации. Для послеоперационного ведения: оценку восстановления пациента после внутривенного введения седативных препаратов; показания к выписке пациента домой после внутривенной седации; контроль возможных послеоперационных осложнений).

Для безопасного введения внутривенной седации необходимо пройти обучение фармакологии анестетиков, технике анестезии и экстренной реанимации.

В Токийском стоматологическом колледже учебная программа по анестезиологии в стоматологии преподается в стоматологических школах, имеющих 6-летнюю учебную программу, включающую в себя: местную анестезию; основы системного управления; ингаляционную, общую и амбулаторную анестезию; системные осложнения; неотложную помощь; паллиативную медицину.

Студенты проходят доклиническую практику, включающую в себя: проводниковую и инфильтрационную анестезию с использованием дренажа, измерение жизненно важных показателей, венозную канюляцию с использованием дренажа, а также базовое жизнеобеспечение с использованием стимулятора. После сдачи экзамена студенты должны пройти ординатуру в течение 1-го года по общей стоматологии. В дальнейшем 4-5 студентов ежегодно поступают в Токийский стоматологический колледж на отделение стоматологической анестезиологии. Первый год они изучают общую анестезию: венозная канюляция, искусственная вентиляция легких, введение лекарств под общим наркозом. Второй год студенты обучаются внутривенному введению седативных средств общей анестезии. Внутривенная седация более опасна, чем общая анестезия из-за сложностей управления дыхательными путями. Также они проходят педиатрическую подготовку по медицинской анестезии. На 3-м курсе они сдают экзамен Японского совета по стоматологической анестезии и получают квалификацию. На 5-м курсе получают обучение по медицинской анестезии университетской больницы, потом сдают экзамен сертифицированному специалисту по стоматологической анестезиологии, который уполномочен Министерством здравоохранения, труда и социального обеспечения Японии. Система правления Японского стоматологического общества анестезиологии имеет две системы правления для врачей-стоматологов-анестезиологов. Первая квалификация - это как минимум двухлетнее обучение, иметь опыт не менее 200 случаев общей анестезии 50 случаев внутривенного введения, а также иметь сертификат Американской кардиологической ассоциации. Для второй квалификации необходимо пятилетнее обучение, опыт не менее 500 случаев системного лечения, включая общую анестезию и внутривенную седацию.

Заключение

1. В Японии для внутривенной умеренной/глубокой седации применяются: мидазолам, пропофол и дексмететомидин. В России внутривенно используют: диазепам, мидазолам, пропофол, однако в основном всё же используется карпульная система с артикаинсодержащими местными анестетиками.
2. Как в России, так и в Японии анестезия с различной патологией у пациентов с умственной отсталостью, церебральным параличом, гипертонией и ишемической болезнью сердца проводится под контролем гемодинамических колебаний, движения его тела, моторики, поведения, эмоциональных и вегетативных реакций.
3. Качество комфорта и безопасности пациента при проведении анестезии и седации определяется применением высокотехнологичного оборудования на амбулаторном приеме, как, например, в Японии, так как эффективное проведение седации и анестезии возможно только при наличии необходимого инструментального и медикаментозного оснащения, которое имеется не в каждой стоматологической клинике России.

Литература

1. Рабинович С. А., Московец О.Н. Проблемы боли и обезболивания в стоматологии. Современное состояние стоматологической анестезиологии и перспективы ее развития. – Российский журнал боли. – 2014; 3 (24): 12 – 7.
2. Гончаренко Ю.В. Гипноаналгоседация в амбулаторной стоматологии: НИИ общей реаниматологии РАМН. - 2018. - 146с.
3. Мишунин Ю.В. Анестезия и седация в амбулаторной стоматологии: НИИ общей реаниматологии РАМН. - 2015. - 315с.
4. Московец О.Н. Зависимость болевого восприятия от эмоционального состояния у пациентов а амбулаторном стоматологическом приеме: НИИ общей патологии и патофизиологии РАМН. - 2019. – 302с.
5. Сергеева О.О. Снижение психоэмоционального напряжения и болевой чувствительности у больных на стоматологическом приеме: МГМСУ. - 2018. – 139с.
6. Рабинович С. А., Стош В.И., Зорян Е.В. Руководство по анестезиологии и оказанию неотложной помощи в стоматологии. –М: МЕДпресс-информ. - 2018. – 288с.
7. Приказ МЗ РФ от 15 ноября 2012 г. №919 н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология».
8. Рабинович С. А., Московец О.Н., Лукьянов М.В., Зорян Е.В. Проблемы безопасности местной анестезии в стоматологии. –М: ВУНМЦ. - 2018 – 48с.
9. Заводиленко Л.А. Оптимизация применения современных методик комбинированной анестезии на амбулаторном стоматологическом приеме: МГМСУ. - 2018. – 126с.
10. Новикова С.Г. Премедикация при амбулаторных стоматологических вмешательствах в зависимости от индивидуально-типологических особенностей пациентов: МГМСУ. - 2018. – 242с.
11. Collin V., Toon M., Reynolds L. A survey of stress, burnout and well-being in UK dentists. – Br Dent J. – 2019; 226 (1): 40-9.
12. Полуночева И.В. Подбор премедикации у стоматологических пациентов с сердечно-сосудистой патологией: МГМСУ. - 2018. – 104 с.
13. Рабинович С. А., Зорян Е.В., Добродеев А.С. Седация в стоматологии. –М.: Лига. - 2018. -224с.
14. Бобкова А.Х. Сравнительное изучение анксиолитической активности гидроксизина и тенотена на амбулаторном стоматологическом приеме: МГМСУ. - 2018. – 30с.
15. Профессиональный стандарт Врач-стоматолог (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 10 мая 2016 г. №227н).
16. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20 декабря 2012 г. №1175 н «Об утверждении порядка назначения и выписывания лекарственных препаратов, а также форм рецептурных бланков на лекарственные препараты, порядка оформления указанных бланков, их учета и хранения».
17. Постановление Правительства РФ от 30 июня 1998 г. №681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ».
18. Постановление Правительства РФ от 22 декабря 2011 г. №1085 «О лицензировании деятельности по обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, культивированию наркосодержащих растений».
19. Kawai M., Kurata S., Sanuki T., Mishima G., Kiriishi K., Watanabe 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.
20. Tsukamoto M., Hitosugi T., Yokoyama T. Comparison of Recovery in Pediatric Patients: A Retrospective Study. – Clin Oral Investig. – 2019; 23 (9): 3653-6.
21. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 7 декабря 2011 г. №1496 н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях».
22. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 12 ноября 2012 г. №909 н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям по профилю «анестезиология и реаниматология».
23. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 ноября 2012 г. №910 н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями».
24. Sabouri A.S., Jafari A., Creighton P., Shepherd A., Votta T.J. Association between Bispectral Index System and airway obstruction: an observational prospective cohort analysis during third molar extractions. – Minerva Anesthesiol. – 2018; 84 (6): 703-11.
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. – 2019; 25 (9): 950-5.
26. Dionne R.A., Yagiela J.A., Cote C.J., Donaldson M., Edwards M., Greenblatt D.J., Haas D., Malviya S., Milgrom P., Moore P. A., Shampaine G., Silverman M., Williams R. L., Wilson S. Balancing efficacy and safety in the use of oral sedation in dental outpatients. – J Am Dent Assoc. – 2019; 137 (4): 502 – 13.
27. Okawa K., Ichinohe T., Kaneko Y. Anxiety may enhance pain during dental treatment. - Bull Tokyo Dent Coll. – 2018; 46(3): 51-8.
28. Matsuki Y., Sakurai S., Ichinohe T., Kaneko Y. Selection of agents for intravenous sedation in the Department of Dental Anesthesiology, Tokyo Dental College Chiba Hospital - On the basis of patient's background - Dentistry in Japan. – 2018; 43: 131-4.
29. Practice Guidelines for Moderate Procedural Sedation and Analgesia 2018: A Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Moderate Procedural Sedation and Analgesia, the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, American College of Radiology, American Dental Association, American Society of Dentist Anesthesiologists, and Society of Interventional Radiology. – Anesthesiology. – 2018; 128 (3): 437 – 79.
30. Working Group on Guidelines Development for Intravenous Sedation in Dentistry, the Japanese Dental Society of Anesthesiology. Practice Guidelines for Intravenous Conscious Sedation in Dentistry (Second Edition, 2018). – Anesth Prog. – 2018; 65 (4): e1-e18.

31. Никитина Т.С., Нарыжная Е.В. Седация на детском стоматологическом приеме: Стоматология - наука и практика, перспективы развития. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Е.А. Магида. Волгоград. - 2021. - С. 133-135
32. Суетенков Д.Е., Фирсова И.В., Саятина Л.В., Казакова Л.Н., Нарыжная Е.В., Насруллаев Р.К. Особенности оказания стоматологической помощи детям с расстройствами аутистического спектра: Тихоокеанский медицинский журнал. -2020. № 2 (80). - С. 19-24.
33. Гусева О.Ю., Турусова Е.В. Психологические аспекты качества медицинской помощи на стоматологическом приеме: Социально-психологические аспекты взаимодействия участников медицинского процесса. Материалы межкафедральной научно-практической конференции. -2010. - С. 37-39.