

Место закись азота – кислородной седации в современной практике детского стоматолога. Часть 2.

Возможности метода: клинический случай*

А.В. ГЕЦМАН, врач-стоматолог детский
Клиника «Дентал Фэнтези», Москва

The role of nitrous oxide sedation in modern Paediatric dentistry. Part 2. Possibility of the method: clinical case

A.V. GETSMAN

Резюме

Сегодня детские стоматологи оказывают помощь детям разного возраста, а также с различным уровнем сотрудничества. Степень взаимодействия ребенка с врачом зависит не только от того, сколько ребенку лет, но и от наличия у него негативного стоматологического опыта и соответствующих поведенческих проблем. Когда провести лечение с применением немедикаментозного управления поведением невозможно, а к лечению в условиях общего обезболивания нет показаний, детские стоматологи во многих странах проводят лечение в условии седации. Седация – это сноподобное состояние, позволяющее пациенту избежать дискомфортных ощущений при проведении тех или иных болезненных манипуляций и процедур на фоне стабильных показателей гемодинамики и дыхания, с сохранением способности адекватно реагировать на словесные команды или тактильную стимуляцию (Американская ассоциация анестезиологов). Чаше это состояние достигается медикаментозно.

Ключевые слова: управление поведением, медикаментозное управление поведением, седация, закись азота, детская стоматология.

Abstract

Nowadays paediatric dentists have to treat children not only by different ages but also kids with different level of cooperations. Partnership between child and dentist depend of patient's age group and past negative dental experience or dental behavioural management problems. When it is impossible to treat kids with non-medical behaviour management and treatment under general anaesthesia has not got any indications - pedodontists in many countries treat teeth with a conscious sedation. The sedation is a minimally depressed level of consciousness, produced by a pharmacological method, that retains the patient's ability to independently and continuously maintain an airway and respond normally to tactile stimulation and verbal command. Although cognitive function and coordination may be modestly impaired, ventilatory and cardiovascular functions are unaffected.

Key words: behaviour management, medical behaviour management, conscious sedation, nitrous oxide, paediatric dentistry.

Сегодня детские стоматологи оказывают помощь детям разного возраста, а также с различным уровнем сотрудничества. Степень

взаимодействия ребенка с врачом зависит не только от того, сколько ему лет, но и от наличия у него негативного стоматологического опыта

и соответствующих поведенческих проблем. Райт Г. (Graeme Wright) выделил четыре успешных составляющих менеджмента поведения

* Часть I см. "Стоматология детского возраста и профилактика" №3/2018

ребенка на стоматологическом приеме:

1) В менеджменте поведения участвует вся команда.

2) Успех – это высококачественная стоматологическая помощь.

3) Минимизировать временные затраты – неразумно катать ребенка в кресле до бесконечности.

4) Сформировать позитивное отношение ребенка – недостаточно просто вылечить зубы.

Пункты 2, 3, 4 невозможно реализовать при бесконечных «адаптационных визитах», которые растягиваются на несколько недель. Также успеху будет препятствовать лечение одного зуба в визит, ведь в результате такого затянутого лечения ребенок скорее всего устанет от стоматологии так, что сформировать позитивное отношение к лечению не удастся.

Именно поэтому, когда провести лечение с применением немедикаментозного управления поведением невозможно, а к лечению в условиях общего обезболивания нет показаний, детские стоматологи во многих странах проводят лечение в условиях седации.

Седация – это сноподобное состояние, позволяющее пациенту избежать дискомфортных ощущений при проведении тех или иных болезненных манипуляций и процедур на фоне стабильных показателей гемодинамики и дыхания, с сохранением способности адекватно реагировать на словесные команды или тактильную стимуляцию (Американская ассоциация анестезиологов). Чаще это состояние достигается медикаментозно.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Пациент 7 лет. Жалобы родителей на разрушение зубов, которое началось более полугода назад. Также пациентов беспокоит «неровное положение, прорезывание зубов, нарушение прикуса». На положение зубов родители обратили внимание в период смены центральной группы зубов на верхней челюсти.

Около двух лет назад проводилась попытка лечения зубов ребенка методом удержания. Стоматологическая помощь была оказана не в полном объеме, со слов родителей ребенок получил психологическую травму и было принято решение сделать перерыв, пока пациент не повзрослеет.

Поведенческий статус пациента:

1) По классификации Райта (Wright 1975) поведение классифицировалось как недостаточно кооперативное (lacking in cooperative ability).

2) По шкале Франкла (Frankl et al., 1962) статус пациента был определен, как «Уровень 2» (Rating 2: Negative). Что предполагает: негативное поведение, демонстрацию ребенком нежелания лечиться, сопротивление некоторым стоматологическим манипуляциям (в данном случае местному обезболиванию и препарированию кариозных полостей), замкнутость и угрюмость пациента (нежелание отвечать на вопросы врача и медицинской сестры стоматологического кабинета).

В результате оценки поведенческого статуса пациента перед стоматологической командой (врач, медсестра стоматологического кабинета) была поставлена задача – изменение отношения к стоматологии, изменение модели поведения во время стоматологического лечения.

В результате беседы с ребенком и родителями были выявлены следующие триггеры (от англ. trigger – событие, вызывающее у человека внезапное реперезивание психологической травмы):

- звук работы стоматологического наконечника;
- ощущении вибрации или работы оборудования в полости рта (вибрация бора во время препарирования, шум фотополимеризационной лампы);
- слова: укол, укольчик, укус комарика.

Первый визит состоял из знакомства с пациентом и его родителями, осмотра полости рта, выполнения цифровых диагностических фотографий и конусно-лучевой компьютерной томографии (КЛКТ), а также дополнительной консультации врача-ортодонта.

Особенности проведения осмотра и КЛКТ: для реализации осмотра полости рта применялись немедикаментозные техники управления поведением, такие как «говори, демонстрируй, действуй» (tell-show-do), позитивное подкрепление (positive reinforcement) и формирование поведения (behaviour shaping). Первая цель – пациент ложится на стоматологическое кресло: вторая – позволяет провести осмотр полости рта.

Результат диагностики и обследования:

- Общее состояние удовлетворительное. Конфигурация лица не изменена. Кожа лица, красная кайма губ нормальной окраски, в складку собираются. Регионарные лимфатические узлы не увеличены. Открывание не ограничено, движения нижней челюсти свободные.
- Прикус сменный.
- Отмечаются незначительные отек и гиперемия десны из-за скопления плотного зубного налета, покрывающего минимум 1/3 клинических коронок всех зубов.
- Предварительный диагноз: K03.6 Отложения (наросы) на зубах.

K02.1 Кариес дентина 5.3, 6.4, 6.5, 7.4, 8.4.

K04.0 Пульпит 7.5, 8.5.

План лечения был составлен исходя из двух составляющих:

- медицинская: необходимо начать ортодонтическое лечение с помощью аппарата на верхнюю челюсть, чем скорее, тем лучше. В первую очередь необходима санация верхней челюсти. Далее – установка ортодонтической конструкции – завершение лечения зубов на нижней челюсти;
- психоэмоциональная: пациент нуждается в создании новой модели поведения во время стоматологического лечения, требуется выработка стереотипа действий на приеме. В таком случае оптимальным является планирование визитов по принципу «от простого к сложному». На верхней челюсти поражение твердых тканей зубов было менее выражено. Также необходимо корректировать поведение пациента (особенно при столкновении с триггерами) посредством медикаментозного управления поведением.

По сумме факторов было принято решение проводить лечение «по сегментам» (за один визит вылечивать все зубы, нуждающиеся в лечении, в одном сегменте) начать лечение с верхней челюсти. Проводить санацию полости рта при использовании закиси азота – кислородной седации (ЗАКС – метод седации с сохранением сознания пациента, который дополняет техники управления поведением детей на стоматологическом приеме).

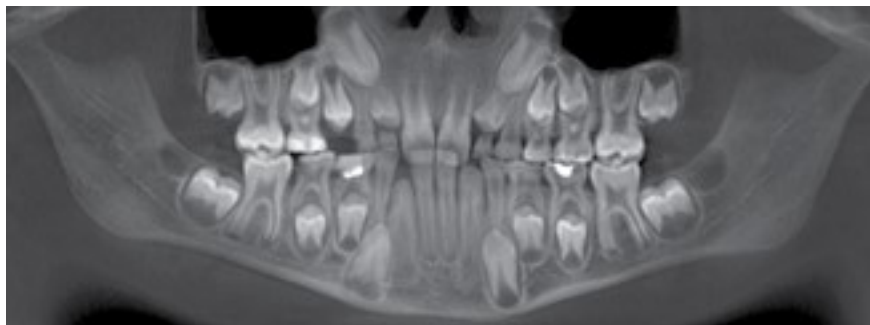


Рис. 1



Рис. 2

В данной статье мы рассмотрим ход одного из визитов, а именно лечение 7.5, 7.4 зубов.

На рентгенологическом исследовании определяется радиолюцентный очаг на медиальной поверхности зуба 7.4, сообщение с пульпарной камерой отсутствует. На жевательной поверхности зуба 7.5 определяется радио-опакый участок, соответствующий расположению пломбировочного материала, по периметру отмечается радиопакетный участок, особенно близко прилежащий к мезиальному рогу пульпы. Видимых патологических изменений в периапикальных тканях нет (рис. 1, 2).

Лечение было начато с представления пациенту назальной маски для ЗАКС: «Мы отправились в космическое путешествие к разным планетам и существам, а для такого серьезного путешествия все настоящие космонавты надевают специальные маски. А наша маска еще и вкусно пахнет шоколадным воздухом». На самом же деле ЗАКС

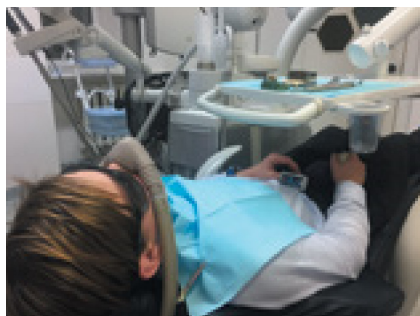


Рис. 3

не имеет ярко выраженного запаха и тем более вкуса, она воспринимается как немного сладкий воздух, но фантазия детей в сочетании с комбинированным управлением поведения творят чудеса (комбинированная методика управления поведением подразумевает применение техник немедикаментозного управления поведением на фоне седативного препарата) (рис. 3).

После того как маска была надета на нос пациента, в течение минуты закись азота не подавалась. Проводилась оценка дыхания и состояния пациента. Также была определена оптимальная скорость потока воздуха – 5 л/мин.

Далее проводилось введение в систему 10% закись азота и затем в течение 3-5 минут постепенное повышение концентрации закись азота (по 10%) до 30% (рис. 4). После это пациенту была предложена одна из двух зубных паст (на выбор) и с помощью циркулярной щетки зубы очищались от зубного налета во время того, как проводилось дальнейшее повышение концентрации закись азота по 5% на каждые 3-5 вдохов до 50%. На концентрации 40% закись азота в кислородной смеси была проведена аппликационная анестезия (бензокаин 20%), а при достижении концентрации 50%/50% (рис. 5) был произведен первый вкол инфильтрационной анестезии артикаинового ряда с разведением вазоконстриктора 1:100 000. После введения 1/5 карпулы анестетика концентрация закись азота последовательно (по 10% на каждые 10-12 вдохов) была уменьшена до 30% (рис. 4). Именно на этой концентрации были проведены последующие этапы лечения, а именно:

- завершение инфильтрационной анестезии;
- наложение системы коффердам (на зуб 3.6 был зафиксирован кламмер №13А по ISO, зубы 7.5, 7.4 были также включены



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7

- в изоляцию; в связи с поражением дистальной поверхности 7.4 и медиальной поверхности 7.5 зубов был использован тип изоляции split dam) (рис. 6);
- удаление ранее поставленной пломбы зуба 7.5 и кариеса на медиальной поверхности зуба 7.4 с помощью повышающего наконечника и алмазного бора грушевидной формы размером 016 (рис. 7);
 - на этапе удаления кариозных тканей зуба 7.5 выявлено сообщение кариозной полости с пульпарной камерой. Проведена полная (цервикальная) пульпотомия, достигнут спонтанный (самостоятельный) гемостаз (рис. 8);
 - корневая пульпа и область фуркации были перекрыты цементом на основе силиката кальция (рис. 9);
 - терапевтический агент (цемент на основе силиката кальция)



Рис. 10



Рис. 8

- был перекрыт цинк-оксид-эвгенольным цементом, усиленным полиметилметакрилатной смолой. Полость зуба 7.4 была восстановлена пакуемым светоотверждаемым композитным материалом (после тотального протравливания и адгезива V поколения) (рис. 10);
- на финальном этапе лечения зуб 7.5 был восстановлен стандартной стальной коронкой, зафиксированной на стеклоиномерный цемент (СИЦ) (рис. 11, 12).

На финальных этапах лечения (схватывание и отверждение СИЦ, снятие системы коффердам) концентрация закиси азота снижали по 10% (в течение 3-5 минут), доходя до 100% концентрации кислорода в смеси. Затем проводилась ингаляция 100% кислорода в течение 5-10 минут (рис. 13).

В результате зуб 7.5 был пролечен по диагнозу обратимый пульпит (клиническая оценка



Рис. 11



Рис. 9

пульпы Р. Ford 1997), зуб 7.4 - кариес дентина.

На руки пациенту были выданы письменные рекомендации, содержащие информацию о стоматологическом лечении, а также напоминание о том, что если пациент (его родитель) отметят неудовлетворительное самочувствие – ему необходимо связаться с лечащим врачом. Подобные рекомендации носят профилактический характер.

ОБСУЖДЕНИЕ

Применение закиси азота – кислородной седации в вышеописанном клиническом случае позволило не только провести санацию полости рта пациента в кратчайшие сроки (за счет лечения нескольких зубов за одно посещение), а также:

- избежать лечения в условиях общего обезболивания;
- реализовать стоматологическое лечение без стресса, минимизировать реперезивания



Рис. 12



Рис. 13

пациента при «столкновении» с триггерами;

- сформировать новую модель поведения пациента во время

стоматологического лечения и обеспечить комфортное посещение стоматологического кабинета в будущем.

Несмотря на кажущуюся легкость применения закись азота – кислородной седации в стоматологической практике, очень важно серьезно подойти к ее использованию. Особое внимание следует обратить на:

- показания к применению;
- общее состояние здоровья пациента;
- использование только сертифицированного оборудования в соответствии с рекомендованной схемой (Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient);
- наличие необходимого персонала в клинике, а также знание и умение оказывать неотложную помощь пациенту.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Григорьев, К. И. Болевой синдром у детей // Медицинская сестра. 2011. №1. С. 28-36.
2. Becker D., Rosenberg M. Nitrous oxide and the inhalation anesthetics // Anesth Prog. 2008. №55. P. 124.

3. Chapman W. P., Arrowood J. G., Beecher H. K. The analgesic effects of low concentrations of nitrous oxide compared in man with morphine sulphate // J Clin Invest. 1943. №22. P. 871.
4. Gerald Z. Wright, Kupietzky Ari. Behavior management in dentistry for children. 2nd ed. – 2014. – 264 p.
5. Jackson D. L., Johnson B. S. Inhalational and enteral conscious sedation for the adult dental patient // Dent Clin North Am. 2002. №46 (4). P. 781.
6. Malamed S. F., ed. Sedation: A guide to patient management. 5th ed. – St. Louis, Mo: Mosby Elsevier, 2010. – 256 p.
7. Morris S. Clark, BS, BDS, DDS, DSc, FACD. Title Handbook of nitrous oxide and oxygen sedation (electronic resource). – 2015. – P. 262.
8. Zacny J. P. et al. Preoperative dental anxiety and mood changes during nitrous oxide inhalation // J Am Dent Assoc. 2002. №82. P. 133.
9. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on behavior guidance for the Pediatric Dental Patient // Pediatr Dent. 2011. №33 (special issue). P. 161-167.

Поступила 29.10.2018

Координаты для связи с авторами:
129010, г. Москва,
пр-т Мира, д. 36, стр. 1

39

Уважаемые коллеги!

23-24 сентября 2019 г. в Москве, в «Крокус Экспо», уже в седьмой раз состоится Российско-Европейский конгресс по детской стоматологии.

На VII Российско-Европейский конгресс приглашены с лекциями всемирно известные детские стоматологи. Помимо иностранных докладчиков будут представлены доклады ведущих российских детских стоматологов.

Аккредитация конгресса в рамках Непрерывного медицинского образования (НМО) по специальностям (12 кредитов): «стоматология детская», «стоматология терапевтическая», «стоматология общей практики».

Информация о мероприятии будет размещена на сайте congress@dental-seminar.ru.



IAPD
Regional Meeting
Moscow, Russia

Оргкомитет

ХОТИТЕ ЧИТАТЬ ЛЮБИМЫЕ ИЗДАНИЯ НА МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ?

QR-коды

для оформления подписки
на электронную версию журнала
«Стоматология детского возраста
и профилактика»

