

## КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

### АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ

#### ОПЫТ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИИ В Г. МЕГИОНЕ ХМАО-ЮГРА

*Чаусов Сергей Валентинович*

*врач анестезиолог-реаниматолог, Бюджетное учреждение Ханты-Мансийского Автономного Округа  
«Мегионская городская больница «Жемчужинка»,  
628681, Россия, ХМАО-Югра, город Мегион, улица Советская, дом 26  
Email: [chausoff@mail.ru](mailto:chausoff@mail.ru)*

#### EXPERIENCE OF ANESTHETIC MANAGEMENT IN THE OUTPATIENT DENTISTRY IN MEGION, KHMAO-YUGRA

*Sergej Chausov*

*a physician anesthesiologist-resuscitator, Budgetary institution of the Khanty-Mansi Autonomous District  
"Megion city hospital «Zhemchuzhinka»,  
628681, Russia, KHMAO-Yugra, Megion, Sovetskaya street, 26*

#### АННОТАЦИЯ

Актуальность статьи заключается в слабом развитии анестезиологической службы при стоматологическом лечении в амбулаторных условиях в ХМАО, и в целом по России. В статье изложен собственный опыт проведения анестезиологического обеспечения при амбулаторном стоматологическом лечении пациентов различного возраста и с различной сопутствующей патологией. Анестезиологическая служба организована на базе ООО «Семейная стоматология» города Мегиона. За период с 2011 года в общей сложности проведено 362 анестезиологических пособия, из них 282 анестезиологических пособия проведены у детей в возрасте от 2 до 18 лет. В статье отражены основные причины и показания для проведения амбулаторного стоматологического лечения разной категории пациентов, которые не имеют возможности проводить стоматологическое лечение в обычных условиях под местной анестезией. Указаны абсолютные и относительные противопоказания для стоматологического лечения под общей анестезией. Обозначены особенности и сложности работы анестезиолога, обусловленные спецификой стоматологического лечения. Так же в статье описаны все этапы анестезиологического обеспечения, от предварительной консультации и обследования до выписки из амбулатории. Детально описана тактика основных видов проводимых анестезиологических пособий. Отражены критерии для выписки и транспортировки пациентов домой после проведенного лечения.

#### ABSTRACT

The relevance of the article lies in the poor development of outpatient anesthesia for dental treatment in the Khanty and the whole of Russia. In the article the author describes his own experience of the anesthetic management in outpatient dentistry for patients of different ages and with concomitant diseases. Service of anesthesiology organized on the basis of the clinic "Family dentistry" of the city of Megion. For 4 years in total we spent 362 anesthetics, of which 282 of anesthesia conducted in children aged 2 to 18 years. In the article the author describes the main causes and indications for outpatient treatment of teeth in different categories of patients who are not able to carry out dental treatment under normal conditions, under local anesthesia. The author points out the absolute and relative contraindications for dental treatment under General anesthesia. Describes the characteristics and complexity of the work of the anesthesiologist, which is caused by the specifics of dental treatment. The article also displays all phases of anesthetic management, from the initial consultation and preliminary examination and before discharge from the clinic. The author described the tactics of the main types of anesthesia. In conclusion the author describes the criteria for the possibility of transporting patients home after treatment.

**Ключевые слова:** амбулаторная анестезиология, стоматологическое лечение, общая анестезия, лечение зубов под общей анестезией.

**Keywords:** ambulatory anesthesiology, dental treatment, general anesthesia, dental treatment under general anesthesia.

**Актуальность проблемы.** По данным различных источников и собственных наблюдений среди пациентов амбулаторного стоматологического приема не менее 2% взрослых и 6-8% детей, по разным причинам, не имеют возможности провести стоматологическое лечение в обычных условиях с применением различных методов местной анестезии [8, с. 5]. В первую очередь такими причинами являются различные пороки развития и заболевания центральной нервной системы, аллергические реакции на местные анестетики, необходимость удаления или лечения большого количества зубов одновременно, лабильность психики ребенка, панический страх перед стоматологическим вмешательством.

Специфика поликлинического приема накладывает отпечаток на определение показаний и возможностей к проведению общей анестезии в амбулаторных условиях. Этим и рядом других причин обусловлено слабое развитие анестезиологической службы в стоматологических поликлиниках и кабинетах не только в нашем округе, но и по стране в целом.

**Опыт нашей работы.** Анестезиологическая служба на базе ООО «Семейная стоматология» организована в 2011 году. Всего при стоматологических вмешательствах нами проведено 362 анестезиологических пособия. 282 анестезиологических пособия проведены у детей в возрасте от 2 до 18 лет, что составило 78% и 80 пособий проведено у взрослых пациентов от 18 до 45 лет (22%) [Таблица 1].

**Таблица 1.**

**Распределение анестезий по возрасту больных**

Возраст	Количество
1-5 лет	163
5-10 лет	86
10-15 лет	20
15-17 лет	13
18-25 лет	28
25-35 лет	33
35-45 лет	19
ВСЕГО:	362

Как видно из таблицы наибольшую возрастную группу составили дети от 1 до 5 лет и дети от 5 до 10 лет. Среди взрослых основную группу составили пациенты 25 – 35 лет.

Продолжительность лечения под общей анестезией от 20 минут до 3,5 часов. Регион обслуживания это ХМАО-Югра, в основном Нижневартовский район. Небольшая часть пациентов была из Томской области и ЯНАО.

Основными показаниями для стоматологического лечения под общей анестезией являлись:

1. Необходимость удаления или лечения большого количества зубов одновременно;
2. неконтактность детей (наличие выраженного негативизма к стоматологическому вмешательству);
3. пороки развития и заболевания центральной нервной системы, психические заболевания (эпилепсия, детский церебральный паралич, болезнь Дауна, аутизм, олигофрения, и т.д.);

4. повышенный рвотный рефлекс;
5. непереносимость местных анестетиков.

У детей основными показаниями для лечения зубов под общей анестезией являлись лабильная психика, заболевания ЦНС и психические заболевания. Основными показаниями для взрослых пациентов являлись большой объем стоматологического вмешательства, повышенный рвотный рефлекс и непереносимость местных анестетиков с различными проявлениями, от аллергической реакции до потери сознания и клинической смерти в анамнезе.

Абсолютными и относительными противопоказаниями для стоматологического лечения под общей анестезией являлись [4, с. 2863-2864]:

1. острые воспалительные заболевания органов и систем;
2. полный желудок;
3. декомпенсированная патология внутренних органов (ССС, органов дыхания, паренхиматозных органов);
4. декомпенсированная патология эндокринной системы;
5. нарушение сердечного ритма независимо от причины;
6. коагулопатии (в том числе и медикаментозные);
7. миастения;
8. ожирение 3 - 4 степени.
9. Прогноз трудной интубации по Mallampati 3 – 4 класс [4, с. 2614].

Обязательным условием являлись предварительная консультация и осмотр пациента педиатром или терапевтом, стоматологом и анестезиологом. У ряда детей, неконтактных или с органическими заболеваниями ЦНС, провести полный осмотр полости рта не представляется возможным. В подобных случаях мы ограничивались частичным осмотром и сведениями, полученными от родителей, а окончательный диагноз и объем работы определялся после достижения анестезии. Дополнительное обследование включало в себя общий анализ крови и мочи, при необходимости назначались биохимические анализы, коагулограмма и ЭКГ [3, с. 233 – 235]. Всем пациентам и родителям детей вручалась памятка с рекомендациями по подготовке к лечению и анкета. В обязательном порядке оформлялось информированное согласие на осуществление вмешательства под общей анестезией. Лечение под общей анестезией всегда проводилось натошак, в утренние и дневные часы. Последний прием прозрачных жидкостей прекращался за 3 часа до лечения [3, с. 868 -910].

При проведении анестезиологических пособий в стоматологической практике необходимо учитывать особенности и сложности, которые вызваны особыми условиями работы:

- амбулаторные условия, необходимость быстрого введения и выведения из состояния общей анестезии;
- полусидячее положение больного (положение Фовлера),

- работа в полости рта, создающая предпосылки для механической обструкции дыхательных путей (задвижение тампона, расположенного в области зева, западение языка, отвисание нижней челюсти, затекание слюны и крови, инородные тела во рту в виде ваты, пломбирочного материала, зубной пыли, удаленных зубов и т. д.) [8, с. 11].

Обязательный мониторинг включал:

- ЭКГ с регистрацией ЧСС;
- пульсоксиметрию;
- измерение АД неинвазивным методом;
- контроль ЧД;
- термометрию.

По возможности, перед введением анестезии старались обеспечить венозный доступ. Но у детей, страдающих заболеваниями ЦНС и с выраженной лабильностью психики, это не всегда является возможным. В таких случаях обеспечение венозного доступа осуществлялось после премедикации Мидазоламом 0,5-0,6 мг/кг перорально с небольшим количеством фруктового сиропа или 40% глюкозы [9, с. 2]. В последнее время у детей чаще используем вводную анестезию Севораном с помощью аппарата "Колибри" с испарителем «МИНИВАП-20S». Предпочитаем применять болюсную методику с концентрацией Севорана 6 об.% и потоком кислорода 5-6 л/мин. [5, с. 141-143]. Во всех возрастных группах для премедикации использовались атропин и препараты из группы НПВС. Иногда в премедикацию включался опиоидный анальгетик Налбуфин в дозе 0,15-0,2 мг/кг. Для профилактики рвоты и тошноты в посленаркозном периоде применялись Церукал или Зофран. Реже для профилактики ПОТР использовался Дроперидол или Дексаметазон [4, с. 2620].

Как у взрослых пациентов, так и у детей 82% всех анестезий составили тотальные внутривенные анестезии с интубацией трахеи и ИВЛ. Перед интубацией проводилась преоксигенация в течение 3-5 минут. Для индукции внутривенно вводили Пропофол 1% 2-2,5 мг/кг и Фентанил 1-2 мкг/кг массы [6, с. 1-2]. Релаксация проводилась листеноном 1-1,5 мг/кг или тракриумом 0,3-0,5 мг/кг. В 90% случаев, при отсутствии противопоказаний, проводилась назальная интубация с предварительным закапыванием в нос адrenomиметиков, топикализации носоглотки и ротоглотки 4% лидокаином. Во всех случаях назотрахеальной интубации использовались назальные или армированные трубки с манжетой или без манжеты (рис. 1 и 2). Такие трубки являются более физиологичными и менее травматичными. Рот фиксировался в открытом состоянии с помощью роторасширителя.



**Рисунок 1. Армированная трубка**



**Рисунок 2. Назальная трубка**

ИВЛ проводилась аппаратом «MV 200 ZISLINE» в режиме нормовентиляции с контролем и поддержкой давления на вдохе. Герметизация осуществлялась путем плотной тампонады ротоглотки влажным бинтом. Для основного наркоза применялась инфузия Пропофола 1% с 10-8 мг/кг в час с постепенным снижением скорости инфузии до 5-6 мг/кг в час [1, с. 36]. Релаксация проводилась с использованием Тракриума дробно или путем инфузии со скоростью 0,3-0,5 мг/кг в час. Инфузия препаратов осуществлялась шприцевыми перфузорами. Так как, при отсутствии переносимости, использовалось сочетание общей анестезии с инфильтрационной и проводниковой анестезией местными анестетиками, то наркотические анальгетики применялись крайне редко. Для предотвращения попадания в дыхательные пути слюны, крови и зубной пыли постоянно использовался слюноотсос и пылесос. Введение Тракриума прекращалось за 30 минут, Пропофола за 7-10 минут до окончания работы.

Экстубация у детей проводилась в состоянии медикаментозного сна после восстановления рефлексов и адекватного самостоятельного дыхания. У взрослых экстубация проводилась после восстановления сознания и достаточного мышечного тонуса. Перед и после экстубации обязательно проводилась тщательная санация ротовой полости.

У взрослых пациентов, в 18% случаев, при небольшом по объему и продолжительности стоматологическом лечении, проводилась седация Пропофолом 3мг/кг в час после стандартной болюсной индукции. Или проводилась ингаляционная анестезия Севораном через назофарингеальную трубку или ларингеальную маску. В этих случаях так же проводилась рыхлая тампонада ротоглотки с помощью марлевого тампона или губки из паралона.

После анестезиологических пособий, проводимых с применением Пропофола, период посленаркозной депрессии и сна, как правило, не превышает 20-30 минут, что, несомненно, является преимуществом данной методики, особенно в амбулаторной практике. Пациентов наблюдали в поликлинике до полного восстановления сознания, двигательных и поведенческих реакций. В среднем время наблюдения составляло 50±15 минут.

Хороший эффект отмечается при сочетании общей анестезии с местной (инфильтрационной, проводниковой) анестезией, так как при этом снижаются дозы общих анестетиков и анальгетиков [2, с. 128].

Вследствие этого уменьшаются анестезиологический риск и период посленаркозного сна.

Критериями для выписки и транспортировки до-мой являлись следующие моменты [7, с. 2]:

- пациент должен быть полностью ориентирован и стабилен в отношении функций жизненно важных органов;
- пациент не должен испытывать тошноты и рвоты, должен нормально самостоятельно передвигаться;
- должна быть обеспечена возможность быстрой связи с анестезиологом в течение первых суток;

- пациенты (родители) должны получить четкие инструкции о поведении в течение первых 24 часов [8, с. 156].

За все время работы анестезиологических осложнений не наблюдалось. В одном случае, у пациента с АГ 1 ст., отмечалась гипертензия с АД до 170/110 мм рт. ст. Давление нормализовалось после углубления анестезии. Таким образом, четко выработанные принципы общей анестезии у пациентов в амбулаторной стоматологии позволили нам в течение всего времени работы избегать серьезных и опасных осложнений.

### Список литературы:

1. Бабаев Б.Д. Диприван как компонент анестезии у детей. // *АиР*, № 1. 1998.
2. Гордеев В.И., Александрович Ю.С. Педиатрическая анестезиология и реаниматология. – Санкт-Петербург : 2004. – С.122–130.
3. Джордж А. Грегори. Анестезия в педиатрии. – «Медицина» – 2003. – С.233–235, 857–914.
4. Миллер Р. Анестезия Роналда Миллера. 7-е издание.– 2014. – С. 2600–2917.
5. Морган Д.Э. Клиническая анестезиология. – «Невский диалог». Книга 3. – 2000. – С.141–146.
6. Остриков И.Ф. Общее обезболивание с использованием Дипривана в стационаре одного дня. // *АиР*, № 1.1998.
7. Прутцева Н.В., Филимонов П.Л. Наш опыт анестезиологического обеспечения в амбулаторной стоматологии. // *Вестник интенсивной терапии*, № 5. 2004.
8. Соловьев М.М., Игнатов Ю.Д. Обезболивание при лечении и удалении зубов у детей. «Медицина». – 1985.
9. Parnis J.J., Foale J.A. Van der Waly J.H. et al. Oral midazolam is an effective premedication for children having day stay anaesthesia. – 1997.

### References:

1. Babayev B.D. Diprivan as a component of anesthesia in children. *AiR* [A & R], no 1. 1998. (In Russian).
2. Gordeyev V.I., Aleksandrovych Iu.S. Pediatric Anesthesiology and Intensive Care. St. Petersburg. 2004. pp.122-130. (In Russian).
3. George A. Gregory. Anesthesia in Pediatrics. *Meditina* [Medicine]. 2003. pp.233-235, 857-914. (In Russian).
4. Miller R. Anesthesia Ronald Miller. pp.2600 - 2917. (In Russian).
5. Morgan J.E. Clinical Anesthesiology. *Nevskii dialog* [Nevsky dialogue]. Book 3. 2000. pp.141-146. (In Russian).
6. Ostrikov I.F. General anesthesia with Diprivan in the hospital one day. *AiR* [A & R]. no 1, 1998. (In Russian).
7. Pruttseva N.V., Filimonov P.L. Our experience of anesthesia in outpatient dentistry. *Vestnik intensivnoi terapii* [Journal of Intensive Care]. no 5, 2004. (In Russian).
8. Soloviev M.M., Ignatov Y.D. Anesthesia in the treatment and removal of teeth in children. *Meditina* [Medicine]. 1985. (In Russian).
9. Parnis J.J., Foale J.A. Van der Waly J.H. et al. Oral midazolam is an effective premedication for children having day stay anaesthesia. 1997.