

## **АМБУЛАТОРНАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ДЕТЯМ С ПОМОЩЬЮ ОБЩЕГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ И СЕДАЦИИ**

**Янко Н.В., Каськова Л.Ф., Ващенко И.Ю.**

*ВГНЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия», г.Полтава*

Технологии, позволяющие предоставлять безболезненную стоматологическую помощь, в последнее время получили широкое распространение. Применение их особенно актуально в детской стоматологии, поскольку создание комфортных условий для ребенка во время лечения - залог его положительного результата. Нашей целью было рассмотреть виды общего обезболивания и седации, используемые для амбулаторного лечения зубов у детей, и выбрать лучшие из них.

Существуют следующие виды общего обезболивания: ингаляционный, неингаляционный, смешанный наркоз и нейролептаналгезия. Основными показаниями к общему обезболиванию в детской стоматологии являются [2,7]: наличие пороков развития (заболеваний) центральной нервной системы (олигофрения, болезнь Дауна и т.д.), эпилепсия, непереносимость местных анестетиков, повышенная психоэмоциональная возбудимость ребенка, заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии компенсации, бронхиальная астма, возраст ребенка до 5 лет, наличие одонтогенных воспалительных заболеваний (абсцессы, флегмоны и т.д.), когда применение местных анестетиков малоэффективно, большой объем оперативного вмешательства или лечение большого количества зубов в одно посещение и желание родителей провести лечение под наркозом (если нет противопоказаний).

Противопоказаниями к плановому наркозу в детской стоматологии являются [7]: острые заболевания верхних дыхательных путей, или обострение хронических, острые заболевания паренхиматозных органов (печени и почек), или обострение хронических, декомпенсированный сахарный диабет, рахит, заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации, повышенная температура тела (инфекционные заболевания, вирусные инфекции и т.п.), полный желудок (не ранее, чем через 4 часа после еды), затруднение носового дыхания (для назофарингеального наркоза), острые стоматит и аномалии конституции, связанные с гипертрофией тимуса,

гемофилия. Требования к общему обезболиванию: 1) наркоз должен быть простым и абсолютно безопасным; 2) плавное вхождение в наркоз, быстрое достижение максимальной глубины и быстрая реабилитация пациента после наркоза с полным восстановлением функций организма; 3) отсутствие побочных явлений и осложнений во время и после наркоза 4) наличие оборудования для наблюдения за работой сердца и легких [3].

Для ингаляционного наркоза в амбулаторной стоматологической практике чаще применяется масочный или назофарингеальный вариант с закисью азота, ксеноном, изофлураном и севофлураном, редко с препаратами, которые дают большее количество осложнений, - фторотаном и энфлураном [8]. Недостатками широко распространенной закиси азота является малая степень обезбоживания и часто невозможность достичь хирургической стадии наркоза и мышечного расслабления, наличие возбуждения, особенно у детей с лабильной психикой [7].

Ксеноновый и севорановый наркоз отличаются скоростью вхождения и выхода из наркоза, выраженными анальгетическими свойствами по сравнению с закисью азота. Ксенон считается «идеальным» анестетиком из всех препаратов для ингаляционного и внутривенного наркоза [1]. «Севоран» имеет приятный запах, буквально после первого вдоха пациенты засыпают, через 15 минут после окончания подачи газа пациенты в состоянии мыслить и самостоятельно передвигаться [8]. Для ксенонового и севоранового наркоза нужна современная наркозно-дыхательная аппаратура, стоимость такого обезбоживания выше, чем закиси азота [2]. Отличие препарата «Форан» заключается в более длительном действии, поэтому он применяется только при длительном стоматологическом лечении. Также «Форан» имеет неприятный запах и раздражает верхние дыхательные пути, после него пациенты дольше просыпаются, потому ввод и вывод из наркоза осуществляется исключительно на «Севоране» [8]. Для внутривенного наркоза применяются те же препараты, что и для седации [7].

Седация занимает промежуточное место между общим и местным обезбоживанием, имеет такие же показания и противопоказания к проведению как наркоз. Седация - состояние психомоторной индифферентности, при которой пациент реагирует на раздражители и его

можно разбудить. Просмотр детьми видео при введении в наркоз или перед седацией является эффективным способом снижения тревоги [28]. После седации пациент чувствует себя значительно легче, чем после общего обезболивания, потому что используются меньшие дозы препаратов [2].

Американская стоматологическая ассоциация разделяет седацию на минимальную, глубокую и среднего уровня [18]. Минимальная седация - индуцированное препаратами состояние, во время которого пациенты нормально отвечают на вербальные команды, хотя их восприятие и координация могут быть слегка нарушены. Средняя седация (при сохраненном сознании) - вызвана депрессией сознания, во время которой пациенты целенаправленно отвечают только на вербальную или легкую тактильную (но не болевую!) стимуляцию. Глубокая седация может сопровождаться угнетением дыхания, поэтому в амбулаторной практике не проводится.

Седация проводится пероральным, ингаляционным и внутривенным путем. Особенно распространены в мире методика ингаляционной седации с закисью азота, которая позволяет санировать полость рта детей, не применяя общее обезболивание [5, 9, 10, 16, 17, 19, 26]. «Севоран» также широко используется для седации с помощью носовых масок с запахом клубники, банана [5]. Если севофлуран обладает обезболивающим эффектом, то при седации закисью азота часто нужно добавлять местную анестезию или наркотический анальгетик [20]. Для современной внутривенной седации у детей используются препараты из разных групп [7, 12, 15, 19, 23]. Пропрофол (диприван) и мидазолам быстро вызывают угнетение сознания (через 20-45 с). Пробуждение после анестезии пропрофолом происходит быстрее и с меньшими остаточными явлениями, чем при анестезии тиопенталом натрия и закисью азота [19]. Недостатком седации с мидазоламом является медленное восстановление пациентов [26], он рекомендуется для непродолжительных стоматологических вмешательств [12]. Часто во время внутривенной седации добавляются анальгетики, потому что стоматологическое лечение сопровождается болью. В настоящее время на смену нейролептанальгезии (дроперидол с фентанилом) пришли современные более эффективные комбинации анальгетиков с гипнотиками [9,10].

Сравнивая лучшие препараты для седации, следует отметить, что с севофлураном пациенты дольше входят в наркоз, но быстрее выходят из него, чем с пропофолом [2]. Севофлуран лучше использовать для длительного лечения зубов (1-3 ч) [29]. Пропофол как и севофлуран-пропофоловая комбинация чаще вызывают остановку дыхания, чем севофлуран; эта комбинация по обезболивающему эффекту занимает промежуточное место между севофлураном и пропофолом [10]. Известно, что эффективность седации с наркотическими анальгетиками повышается при добавлении димедрола [15, 28], а уменьшение слюноотделения способствует соблюдению условий пломбирования. Поэтому в детской городской клинической стоматологической поликлинике г. Полтавы седация проводится анестезиологом после премедикации (растворы атропина и димедрола). Для хирургических вмешательств используется комбинация ингаляционной седации с закисью азота и внутривенной седации, для терапевтических вмешательств - только внутривенная седация, техника которой сопровождается добавлением новых доз тиопентала натрия и кетамина. Кетамин оказывает обезболивающее и седативное действие [7, 13, 14], введение тиопентала натрия позволяет уменьшить дозу кетамина для седации. Время и глубина седации зависят от объема запланированного вмешательства. Для небольших по объему вмешательств (лечение кариеса, раскрытие периостального абсцесса) проводится поверхностная седация, для длительного лечения - комбинация седации среднего уровня с поверхностной. Это обусловлено как болезненностью лечения, так и выраженностью страха ребенка [4].

При выборе препаратов для седации важно определить, целью является только седация или седация с анальгезией, и рассмотреть побочные эффекты каждого препарата. Санация полости рта у детей младшего возраста в условиях общего обезболивания или седации обеспечивает высокую скорость и точность выполняемых манипуляций, использование технологий, обеспечивающих максимальный клинический эффект. Проведение детского профилактического протезирования в условиях общего обезболивания или седации у детей раннего возраста может предупредить развитие зубочелюстных аномалий [3].

Итак, лечение детей под общей анестезией и седацией дает возможность провести санацию полости рта в одно посещение. Идеальных препаратов для наркоза и седации не существует. Ксеноновый наркоз в наибольшей степени отвечает требованиям для наркоза, но доступен только в частной амбулаторной практике. Когда требуется седация с анальгезией лучше использовать севофлуран или комбинацию пропофола с кетаминем. В случае, если не предполагается боль при стоматологическом лечении, лучше использовать пропофол. Перспективой дальнейших исследований является сравнение поведения детей во время лечения зубов под внутривенной седацией пропофолом и ингаляционной седацией закисью азота на фоне введения кетамина.

#### **Литература:**

1. Буров Н.Е. Анестезия ксеноном-новое направление в современной анестезиологии / Н.Е. Буров, И.В. Молчанов, В.Н. Потапов // Клиническая анестезиология и реаниматология. — 2004. — Т. 1, № 1. — С. 11-15.
2. Бунятян А.А. Анестезиология: национальное руководство / А.А. Бунятян, В.М. Мизиков. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 1104 с.
3. Кисельникова Л.П. Стоматологическая помощь детям раннего возраста в условиях общего обезболивания / Л.П. Кисельникова, А.В. Токарева // Российская стоматология. — 2008. — № 1. — С. 33-38.
4. Надання стоматологічної допомоги дітям під седацією / Л.Ф. Каськова, Н.В. Левченко, Л.Ф. Кліменкова [та ін.] // Український стоматологічний альманах. — 2013. — №4. — С. 69-70.
5. Потребность в оказании стоматологической помощи детям в условиях седации с сохранённым сознанием / Л.П. Кисельникова, А.Г. Золотусский, Е.Н. Фадеева [та ін.] // Стоматология детского возраста и профилактика. — 2011. — № 3. — С. 3-6.
6. Сидоров В.А. Ингаляционная анестезия в педиатрии / В.А. Сидоров, Л.Е. Цыпин, В.А. Гребенникова. — М.: Медицинское информационное агенство, 2010. — 181 с.
7. Стош В.И. Общее обезболивание и седация в детской стоматологии. Руководство для врачей / И.В. Стош, С.А. Рабинович. — М: ГЭОТАР-Медиа, 2007. — 184 с.

8. Стоматологическое лечение детей под наркозом [Электронный ресурс] / Режим доступа: [http:// www.dentalfantasy.ru/l-d-n](http://www.dentalfantasy.ru/l-d-n).
9. A comparison of four sedation techniques for pediatric dental surgery / C.Heard, J.Smith, P.Creighton, P.Joshi, D.Feldman [et al] // Paediatric Anaesthesia. — 2010. — V.20, № 10. — P. 924-930.
10. A comparison of sevoflurane-propofol versus sevoflurane or propofol for laryngeal mask airway insertion in adults / S.M. Siddik-Sayyid, M.T. Aouad; S.K. Taha, D.G. Daaboul, P.G. Deeb [et al] // Anesthesia and analgesia. — 2005. — V.100, № 4. — P. 1204-1212.
11. Alfonzo-Echeverri E.C. Oral ketamine for pediatric outpatient dental surgery sedation / E.C.Alfonzo-Echeverri, J.H.Berg, T.W.Wild, N.L.Glass // Pediatric Dentistry. — 1993. — V.153, №3. — P.182-186.
12. Alzahrani Ali M. Use of oral midazolam sedation in pediatric dentistry: a review / Ali M. Alzahrani, Amjad H. Wyne // Pakistan Oral & Dental Journal. — 2012. — Vol 32, № 3. — P.444-455.
13. Bui T. A Comparison Study Between Ketamine and Ketamine-Promethazine Combination for Oral Sedation in Pediatric Dental Patients / T. Bui, R.J.Redden, S. Murphy // Anesthesia Progress. — 2002. — V.49, № 1. — P. 14-18.
14. Comparison of Thiopental Sodium and Ketamine Induction on Emergence Agitation after Desflurane Anesthesia in Children undergoing a Tonsillectomy // H.S.Kim, S.K.Lee, H.S.Kang, Y.M. Kim, H. Choi [et al] / Korean Journal of Anesthesiology. — 2007. — V.5, №3. — P. 356-360.
15. Doyle L. Pediatric Procedural Sedation and Analgesia / L. Doyle, J.E. Colletti // Pediatric Clinics of North America Journal. — 2006. — V. 53, № 2. — P. 279- 292.
16. Foley J. A prospective study of the use of nitrous oxide inhalation sedation for dental treatment in anxious children / J.Foley // European Journal of Paediatric Dentistry. — 2005. — № 3. — P.121-128.
17. Guelmann M. Effect of Continuous versus Interrupted Administration of Nitrous Oxide-Oxygen Inhalation on Behavior of Anxious Pediatric Dental Patients: A Pilot Study / M.Guelmann, R.Brackett, N.Beavers, R.E.Primosch // Journal of Clinical Pediatric Dentistry. — 2012. — V. 37, № 1. — P. 77-82.

- 18.Guidelines for the Use of Sedation and General Anesthesia by dentists [Электронный ресурс] / Режим доступа pdf документу: [http://www.ada.org/sections/.../anesthesia\\_guidelines.pdf](http://www.ada.org/sections/.../anesthesia_guidelines.pdf).
- 19.Hosey M.T. Propofol intravenous conscious sedation for anxious children in a specialist paediatric dentistry unit/ M.T. Hosey, A. Makin, R.M. Jones, F. Gilchrist, M. Carruthers//International Journal of Paediatric Dentistry.—2004.—V. 14, № 1.— P.2-8.
- 20.Hosey M.T. Managing anxious children: the use of conscious sedation in paediatric dentistry / M.T.Hosey // International Journal of Paediatric Dentistry. — 2002. — V.12, № 5. — P. 359-372.
- 21.Mifflin K.A. Streamed Video Clips to Reduce Anxiety in Children During Inhaled Induction of Anesthesia/K.A. Mifflin, T. Hackmann, C.J. MacLaren// Anesthesia and analgesia.— 2012.—V. 115, № 5.—P.1162-1167.
- 22.Oei-Lim L.B. Conscious sedation with propofol in dentistry / L.B. Oei-Lim, D.M. Vermeulen-Cranch, E.C. Bouvy-Berends// British Dental Journal. — 1991. — V.170. — P. 340 - 342.
- 23.Optimising the dose of oral midazolam sedation for dental procedures in children: a prospective, randomised, and controlled study /M.Somri, C.A.Parisi, J.Kharouba, N.Cherni, A.Smidt[et al] // International Journal of Paediatric Dentistry.— 2012. — V. 22, № 4.— P. 271-279.
- 24.Pandey R.K. A Comparative Evaluation of Drops versus Atomized Administration of Intranasal Ketamine for the Procedural Sedation of Young Uncooperative Pediatric Dental Patients: A Prospective Crossover Trial / R.K. Pandey, S.K. Bahetwar, A.K. Saksena, Girish Chandra // Journal of Clinical Pediatric Dentistry. — 2011. — V. 36, № 1. — P. 79-84.
- 25.Rai K. Sedation in Uncooperative Children Undergoing Dental Procedures: A Comparative Evaluation of Midazolam, Propofol and Ketamine / K. Rai, A.M. Hegde, K. Goel //Journal of Clinical Pediatric Dentistry. — 2007. — V. 32, № 1. — P.1-4.
- 26.Robert Jones. Weak evidence that oral midazolam is an effective sedative agent for children undergoing dental treatment / Robert Jones//Evidence-Based Dentistry. — 2012.—V. 13, № 3. — P. 76-77.

27.Soldani F. A comparison of inhalation sedation agents in the management of children receiving dental treatment: a randomized, controlled, cross-overpilot trial /F. Soldani, S. Manton, D.R. Stirrups,C. Cumming, J. Foley// International Journal of Paediatric Dentistry. — 2010.— V.20, № 1. — P.65-75.

28.The society for pediatric sedation—sedation provider course [Электронный ресурс] / Режим доступа pdf документу: [http://www.pedsedation.org/sections/resources/articles/SPS\\_Primer\\_on\\_Pediatric\\_Sedation.pdf](http://www.pedsedation.org/sections/resources/articles/SPS_Primer_on_Pediatric_Sedation.pdf).

29.Thwaites A. Inhalation induction with sevoflurane: a double-blind comparison with propofol / A. Thwaites, S. Edmonds, I. Smith // British Journal Anaesthesia. — 1997. — V. 78, № 4. — P. 356–361.



## **КОМПЛЕКСНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ДЕТЕЙ С АТИПИЧНЫМИ ПОРОКАМИ ЛИЦА**

**Якубов Р.К., Файзиев Б.Р., Якубов Р.Р.**

*Ташкентский государственный стоматологический институт*

**Актуальность темы:** Атипичные пороки лица (синдромы 1,1-2 жаберных дуг и др.) сопровождаются одно-или двухсторонним недоразвитием верхней, нижней челюстей и скуловой кости, а также деформацией наружного носа и перегородки. Из данных мировой литературы последних лет известны различные теории развития челюстей, среди которых ведущие места отводятся генетической теории и теории ремоделирования.

Среди многочисленных литературных источников мы не обнаружили публикаций результатов комплексного обследования, раскрывающих, а также подтверждающие предлагаемые авторами многочисленные теории развития данной патологии.

**Цель исследования:** совершенствование методов комплексной диагностики и лечения детей с атипичными пороками лица (синдромами 1, 1-2 жаберных дуг и др.)

**Результаты исследований и их обсуждение:** В клинике детской челюстно-лицевой хирургии нами проведены комплексные исследования у 42 больных детей с атипичными пороками лица с характерными местными и