КРИТЕРИИ ВЫБОРА МЕСТНОГО ОБЕЗБОЛИВАНИЯ И СЕДАЦИИ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ ДЕТСКОГО ВОЗРАСТА В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

CRITERIA FOR SELECTING LOCAL ANALYSIS AND SEDATION FOR CHILD PATIENTS IN DENTAL PRACTICE

УДК 61

Андреюк Мария Андреевна, Студентка 5 курс, факультет «стоматологический», Смоленский государственный медицинский университет Россия, г. Москва

Andreyuk Maria Andreevna

Аннотация. В статье рассматриваются критерии выбора местного обезболивания и седации для пациентов детского возраста в стоматологической практике. Выявляются особенности выбора местного обезболивания в детской стоматологической практике. Анализируется применение медикаментозной седации у пациентов детского возраста. Приводятся статистика использования различных методов местного обезболивания при детском стоматологическом лечении и критерии выбора местных анестетиков и седативных препаратов.

Annotation. The article discusses the criteria for choosing local anesthesia and sedation for pediatric patients in dental practice. The features of the choice of local anesthesia in pediatric dental practice are revealed. The use of medication sedation in pediatric patients is analyzed. The statistics of the use of various methods of local anesthesia in pediatric dental treatment and the selection criteria for local anesthetics and sedatives are presented.

Ключевые слова: критерии выбора, местное обезболивание, седация, пациенты детского возраста, стоматологическая практика.

Key words: selection criteria, local anesthesia, sedation, pediatric patients, dental practice.

Введение

При оказании помощи пациентам детского возраста в стоматологической практике важно обеспечить не только качество и безопасность вмешательства, но и эмоциональный комфорт ребёнка и его родителей, поскольку именно тревога и стоматологический страх в большей части случаев становятся основанием для отказа от стоматологического лечения [1]. Эмоциональная лабильность детей требует повышенного внимания и временных затрат, может приводить к неудовлетворительному качеству лечения, а иногда и к отмене манипуляций. Для решения этой проблемы используется множество фармакологических и нефармакологических способов. Анестезиологический протокол даёт возможность применять достаточно много методик анестезии, от ингаляционной и внутривенной седации до комбинированной общей анестезии. Чаще всего в детской стоматологической практике используется комбинирование местного обезболивания и седации, позволяющее проводить требуемые манипуляции максимально эффективно и безболезненно.

Целью работы является рассмотрение критериев выбора местного обезболивания и седации для пациентов детского возраста в стоматологической практике. Для её достижения были использованы методы анализа и синтеза научных публикаций и литературных источников по теме.

Особенности выбора местного обезболивания в детской стоматологической практике

Местная анестезия представляет собой ведущий способ обезболивания в стоматологии, показанный при выполнении сопровождающихся болевой реакцией стоматологических вмешательств и противопоказанный только в

случае непереносимости пациентом препарата [2]. В детской стоматологической практике используются неинъекционные и инъекционные виды местного обезболивания.

При лечении пациентов детского возраста чаще всего применяемым неинъекционным методом обезболивания является аппликационное обезболивание. Оно осуществляется посредством нанесения анестезирующего вещества на поверхность тканей. Вещество пропитывает поверхностные слои ткани и блокирует терминальные части и рецепторы периферических нервных волокон, расположенных в этих слоях. Основным показанием для аппликационной анестезии является обеспечение психологического комфорта ребёнка, поскольку она преимущественно используется для обезболивания места дальнейшего введения иглы, что связано с болезненностью инъекционных способов местной анестезии и сопутствующими этому психофизиологическими реакциями пациентов детского возраста, такими как страх и развитие обморочных состояний.

Инъекционное обезболивание предназначено для исключения болевой чувствительности обрабатываемого участка посредством введения раствора анестетика вблизи нервного ствола либо периферических нервных волокон с их окончаниями. Оно позволяет проводить стоматологические манипуляции быстрее и качественнее, а также даёт возможность сократить количество посещений [3]. В зависимости от места введения инъекции выделяют:

1. Инфильтрационное обезболивание. При его применении в ткани вводится инъекция обезболивающего раствора, блокирующего нервные волокна, которые иннервируют этот участок. Используется при удалении небольших опухолеподобных образований, доброкачественных опухолей и молочных зубов на верхней челюсти, пластике уздечек губ и языка, вскрытии подслизистых и поддесневых абсцессов, хирургической обработке ран и лечении зубов.
2. Проводниковое обезболивание. Подразумевает введение анестетика по ходу нервных сплетений и стволов, что приводит к возникновению блока

проведения возбуждения по нервным волокнам, сопровождающегося потерей чувствительности иннервируемой ими области. Применяется при удалении всех типов зубов на обеих челюстях, цистэктомии и цистотомии, хирургической обработке ран, шинировании при переломах нижней челюсти и лечении зубов в случае неэффективности прочих методов анестезии.

Основой выбора метода обезболивания в процессе стоматологических вмешательств является стоматологический статус и психоэмоциональное состояние ребёнка [4]. Для детей младше 12 лет применение проводниковых методов обезболивания считается нежелательным, что связано с особенностями детской анатомии: у ребёнка преобладает губчатое вещество кости, что значительно облегчает диффузию анестетика при применении инфильтрационного метода введения препарата [5].

В табл. 1 отражена статистика использования различных методов местного обезболивания при стоматологическом лечении пациентов детского возраста.

Таблица 1

Использование методов местного обезболивания при стоматологическом лечении пациентов детского возраста [6]

Заболевание	**Метод анестезии**	**Частота практического применения при лечении временных зубов, %**	**Частота практического применения при лечении постоянных зубов, %**
Кариес	Инфильтрационная в сочетании с аппликационной	76,7	50
	Инфильтрационная	20	23,3
	Аппликационная	3,3	–
	Проводниковая	–	26,7
	Инфильтрационная	63,4	40

Пульпит и периодонтит	в сочетании с аппликационной		
	Инфильтрационная	23,3	23,3
	Аппликационная	–	–
	Проводниковая	13,3	36,7
Удаление	Инфильтрационная в сочетании с аппликационной	70	–
	Инфильтрационная	13,3	–
	Аппликационная	–	–
	Проводниковая	17,7	–

При выборе препарата местного обезболивания в детской стоматологической практике руководствуются следующими критериями [6]:

- наличие сопутствующих патологий;
- возраст пациента;
- объём необходимого стоматологического вмешательства;
- личный опыт врача;
- наличие анестетика в кабинете;
- аллергологический статус пациента.

Также при выборе анестетика учитывается ряд требований: сильное обезболивающее воздействие, лёгкое проникновение в ткани и продолжительное удерживание в них, низкая токсичность, минимальное количество общих и местных осложнений [7].

Применение медикаментозной седации у пациентов детского возраста

В детской стоматологической практике вместо общей анестезии предпочтительно использование методов седативного воздействия, которые облегчают проведение стоматологических процедур при местном обезболивании [2]. Седативное воздействие используется для успокоения пациента с целью проведения наиболее качественного лечения, для формирования у ребёнка

благоприятного отношения к дальнейшему стоматологическому вмешательству и для осуществления более сложного или ёмкого лечения за небольшой промежуток времени.

Методики седации различаются как по применяемым препаратам, так и по способам их введения. Препараты могут вводиться внутрь, ингаляционно, подслизисто, ректально, внутривенно или внутримышечно. Выбор методики седации определяется индивидуально, однако на практике при лечении пациентов детского возраста в 80 % случаев применяются ингаляционные способы [8]. Критерии выбора седации аналогичны требованиям, использующимся при выборе местного анестетика.

Чаще всего в детской стоматологии используется закись азота-кислородная седация, что обусловлено выгодным с позиции анестезиологии фармакологическим свойством закиси азота: быстрым насыщением в кровотоке и тканях и столь же быстрой элиминацией из организма [9]. Также большой популярностью при седации пациентов детского возраста пользуется севофлуран, что объясняется удовлетворительной переносимостью препарата, хорошей регулируемостью глубины анестезии, отсутствием раздражения верхних дыхательных путей и хорошим седативным эффектом.

Исследования показывают, что своевременное и верно дозированное применение медикаментозной седации при проведении санации полости рта у детей до трёх лет улучшает качество лечения и позволяет проводить последующее стоматологическое лечение без использования анестезиологического пособия [10].

Заключение

Динамическое развитие организма ребёнка, обусловленные этим анатомо-физиологические особенности и лабильность детской нервной системы требуют тщательного подбора эффективного и рационального обезболивания. Работа детских стоматологов подразумевает применение действенной защиты ребёнка от страха, психического перенапряжения и боли посредством

анестезиологических методов. Выбор местного обезболивания и седации должен осуществляться индивидуально с учётом возраста, детской психики, общего состояния и характера стоматологического заболевания. Основными критериями при выборе анестетика выступают наличие сопутствующих патологий, возраст ребёнка и объём стоматологического вмешательства.

Список литературы

1. Халиуллин Д.М. Ингаляционная анестезия ксеноном в амбулаторной стоматологии у детей: дис. … канд. мед. наук: 14.01.20 / Динар Мансурович Халиуллин; Рос. нац. исслед. мед. ун-т им. Н.И. Пирогова. – М., 2020. – 99 с.
2. Терехова Т.Н. Обезболивание в детской стоматологии: учеб.-метод. пособие / Т.Н. Терехова, А.Н. Кушнер, Е.А. Кармалькова. – Минск: БГМУ, 2009. – 74 с.
3. Ширяк Т.Ю., Салеев Р.А., Мустаева Д.М. Частота использования инъекционного обезболивания при лечении пульпита временных и постоянных зубов // Казанский медицинский журнал. – 2015. – Т. 96, № 6. – С. 963-967.
4. Гажва С.И., Белоусова Е.Ю. Дифференцированный подход к выбору метода обезболивания при проведении стоматологических вмешательств у детей с ограниченными возможностями здоровья // Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. – 2018. – Т. 20, № 10. – С. 88-93.
5. Анисимова Е.Н. Изучение использования местного обезболивания у детей при лечении зубов / Е.Н. Анисимова, Н.Ю. Анисимова, О.С. Ковылина, И.А. Кравченко // Институт стоматологии. – 2019. – № 2 (83). – С. 28-29.
6. Бесчастная Н.С. Выбор вида и способа анестезии на детском стоматологическом приёме: выпуск. квалиф. работа / Н.С. Бесчастная; СПб. гос. ун-т. – СПб., 2017. – 57 с.
7. Халиуллин И.Л. Методика успешного лечения детей на приёме у врача-стоматолога / И.Л. Халиуллин, Р.К. Насырова, И.Х. Камалова, О.Е. Кудакова // Наука и современность. – 2016. – № 43. – С. 113-116.

8. Лазарев В.В., Халиуллин Д.М. Анестезия и ксенон в детской стоматологии // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2019. – Т. 16, № 4. – С. 31-37.
9. Маркова Е.А. Седация закисью азота на детском стоматологическом приёме // Смоленский медицинский альманах. – 2018. – № 2. – С. 22-24.
10. Шавлохова Е.А., Острейков И.Ф., Короленкова М.В. Применение медикаментозной седации мидазоламом в амбулаторной стоматологии у детей // Анестезиология и реаниматология. – 2014. – Т. 59, № 5. – С. 48-52.

Bibliography

1. Khaliullin D.M. Inhalation anesthesia with xenon in outpatient dentistry in children: dis. ... Cand. honey. Sciences: 14.01.20 / Dinar Mansurovich Haliullin; Grew up. nat. issled. honey. un-t them. N.I. Pirogov. - M., 2020 .-- 99 p.
2. Terekhova T.N. Anesthesia in pediatric dentistry: study guide. T.N. Terekhova, A.N. Kushner, E.A. Karmalkova. - Minsk: BSMU, 2009 .-- 74 p.
3. Shiryak T.Yu., Saleev R.A., Mustaeva D.M. The frequency of using injection anesthesia in the treatment of pulpitis of temporary and permanent teeth // Kazan Medical Journal. - 2015. - T. 96, No. 6. - S. 963-967.
4. Gazhva S.I., Belousova E.Yu. Differentiated approach to the choice of anesthesia method during dental interventions in children with disabilities // Journal of scientific articles Health and Education in the XXI century. - 2018. - T. 20, No. 10. - S. 88-93.
5. Anisimova E.N. Study of the use of local anesthesia in children in dental treatment / E.N. Anisimova, N.Yu. Anisimova, O.S. Kovylina, I.A. Kravchenko // Institute of Dentistry. - 2019. - No. 2 (83). - S. 28-29.
6. The unhappy NS The choice of the type and method of anesthesia at a pediatric dental appointment: issue. qualif. work / N.S. Unhappy; SPb. state un-t. - SPb., 2017 .-- 57 p.

7. Khaliullin I.L. Methods of successful treatment of children at a dentist's appointment / I.L. Khaliullin, R.K. Nasyrova, I.Kh. Kamalova, O.E. Kudakova // Science and Modernity. - 2016. - No. 43. - S. 113-116.
8. Lazarev V.V., Khaliullin D.M. Anesthesia and xenon in pediatric dentistry // Bulletin of anesthesiology and resuscitation. - 2019. - T. 16, No. 4. - S. 31-37.
9. Markova E.A. Sedation with nitrous oxide at a children's dental appointment // Smolensk medical almanac. - 2018. - No. 2. - P. 22-24.
10. Shavlokhova E.A., Ostreikov I.F., Korolenkova M.V. The use of drug sedation with midazolam in outpatient dentistry in children // Anesthesiology and Reanimatology. - 2014. - T. 59, No. 5. - S. 48-52.