

СОВРЕМЕННЫЕ АНЕСТЕТИКИ В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ



■ М.Л. Бельфер

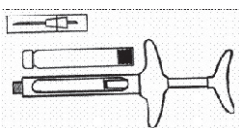
Доктор Бельфер Марина Леоновна. Выпускница Тель-Авивского Университета (1994 год) по специальности – стоматология; Специализация по детской стоматологии (больница Хадаса – Иерусалимский Университет) в 1997-2001 годах; Обладатель степени DMD (1995 г.-больница Ихиллов в Тель Авиве); Член Международной Ассоциации Стоматологов Alfa Omega; Член Международной Ассоциации детских стоматологов (IAPD); Участница международных конгрессов по педодонтии, анестезиологии; Лектор семинаров по детской стоматологии (под эгидой компаний Medical Consulting Group, 3M, Glaxo, Geosoft, Stomseminar); Диссертант в больнице святого Владимира по теме «Травмы постоянных зубов у детей»; Обладает уникальными методиками лечения, протезирования, хирургии, малой ортодонтии и релаксации детей (в том числе полной санации ротовой полости у детей под общим обезболиванием за одно посещение); Свободно владеет английским и ивритом, имеет ряд публикаций.

Данная серия статей посвящена местной анестезии в детской стоматологии, в повседневной работе врача-стоматолога, где я делюсь со своими коллегами знаниями и опытом, случаями из личной клинической практики.

ЧАСТЬ 2. ИНЪЕКЦИОННОЕ ВВЕДЕНИЕ АНЕСТЕТИКОВ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ. ВИДЫ ШПРИЦОВ, ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ.

Возникновению современной местной анестезии мы обязаны двум великим учёным – ирландцу Ринду и французу Паскалю. Именно врач Фрэнсис Ринд (Francis Rynd, 1801-1861) в 1865 году изобрел полую иглу и опубликовал концепцию местного применения лекарственных препаратов, вводимых в область периферических нервов с целью купирования боли. А великий ученый Блез Паскаль в 1647 г. изобрёл шприц, который в то время широкого применения не нашёл. И лишь в 1853 году Вуд и Правац изобрели широко используемый впоследствии шприц и иглу для внутривенных и внутримышечных инъекций. В этом же году Вуд первым ввел раствор морфина в область нервных стволов при приступе невралгических болей и получил положительный результат.

В 1921 г. в лаборатории Кука был разработан первый аспирационный карпульный шприц (рис.1). Аспирация и по сей день является очень важным этапом в технике анестезии: только она может гарантировать неведение токсической дозы анестетика непосредственно в кровяное русло (сосуд).



С появлением лидокаина, обеспечивавшего надежное обезболивание двумя миллилитрами раствора, эта инъекционная система вошла в широкую стоматологическую практику. Объем карпулы в 1,8 мл в 1947 г. произвольно выбрала фирма "Bayer", и он стал стандартом. В Великобритании, Австралии и некоторых странах Азии производятся карпулы объемом 2,2 мл.

Главными преимуществами стоматологической картриджной системы являются:

- быстрая (менее минуты) подготовка к инъекции;
- гарантированная производителем стерилизация тех элементов (иглы и картриджи), которые контактируют с субэпителиальными тканями (Петрикас А.Ж., 1997);
- точность дозировки анестетика (1,7 или 1,8 мл в России);
- перенесение ответственности за качество вводимых из карпулы препаратов на фирмы-производители.

При выборе карпул каждый врач должен соблюдать несколько правил:

- препарат для местной анестезии должен быть разрешен к применению Фармакологическим комитетом Минздрава РФ;
- в комплекте поставки должен быть сертификат соответствия дан-

ной партии препарата, подтверждающий на основе экспертизы его качество. Номер партии препаратов указывается на каждой упаковке и карпуле.

Инъекционное введение анестетиков имеет ряд недостатков:

- болезненность в момент проведения анестезии;
- возможность травмы сосудов;
- поломки иглы;
- передачи через нее инфекции, при несоблюдении правил одноразовых игл и карпул.

К плюсам инъекционного введения относятся:

- глубокая и эффективная анестезия;
- возможность точного расчёта введённого анестетика.

Недостатки инъекционного шприца решили устранить изобретатели безыгольного способа введения веществ в ткани организма (рис.2). Первым его изобрёл француз Beclard в 1866 г., когда он описал аппарат, который позволял вводить вещество в ткани организма под высоким давлением (до 300 атм) в виде тончайшей струи. Однако только с 1947 г. благодаря исследованиям R.A. Hingson указанный способ приобрел практическое значение.

Этот метод в нашей стране стал шире применяться в стоматологической практике после того, как в 1977 г. отечественная промышленность начала выпускать специальный безыгольный инъектор, предназначенный для применения в полости рта (БИ-8) (рис.3). Особенно активно он рекомендовался для применения в детской стоматологической практике (Васманова Е.В., Азрельян Б.А., 1979). При использовании этого аппарата необходимо строго соблюдать правила применения — рабочую поверхность инъектора плотно располагать на

слизистой альвеолярного отростка перпендикулярно поверхности, после чего производить вспрыск, в противном случае струя анестетика повредит мягкие ткани. У детей в полости рта ткани рыхлые, хорошо васкуляризованы, поэтому при использовании безыгольного инъектора иногда на месте введения препарата формируется гематома.

Так как такой безыгольный способ не гарантирует непопадание в кровяное русло и отсутствие инфекции, в 1989 г. применение безыгольных инъекторов в нашей стране было повсеместно прекращено "в целях обеспечения безопасности от кровяных инфекций" на основании Письма Минздрава СССР № 06-14/28-14 от 24 июля 1989 г. "О применении инaktivированных гриппозных вакцин". Произошел возврат к шприцевой вакцинации и анестезии.

В настоящее время за рубежом широко пользуются модифицированными безыгольными шприцами (Dermojet, Madajet XL Dental). В России также начинают применять эти инъекторы. Техника довольно таки проста. Наконечник инъектора под углом 90° плотно прижимается к месту инъекции. При нажатии на активатор производится инъекция. При анестезии у маленьких детей, боящихся уколов, к инъектору могут подсоединяться "уши слона" – специальная насадка, напоминающая игрушку.

Принципиально новый автоматизированный компьютерный шприц "WAND" был изобретен в 1997 г. в США компанией "Milestone Scientific (рис. 4)

На российском стоматологическом рынке эта система с 1998 г. представлена фирмой "СУАН".

Прибор состоит из рабочего блока с микропроцессором и индикаторами управления, ножной педали, с помощью которой производится подача анестетика, сетевого шнура и предлагаемого к нему набора одноразовых систем.

В комплект также входит картридж для стандартной дозы анестетика, капиллярный удлинитель и палочка с одноразовой иглой, которую изобретатели назвали «волшебной». Казалось, что этот прибор заменит нам всем знакомый шприц и перестанет пугать наших маленьких пациентов.

Но прибор «Wand» (и его разновидности) имеют ряд недостатков:

- продолжительное время инъекции;
- относительно большое место, которое он занимает в кабинете;
- невозможность спрятать, в отличие от компактного шприца.

Преимущества системы Wand:

- вид прибора без иглы не вызывает у пациента, особенно ребенка, ассоциаций, связанных с болью

(не всегда..) Наконечник (палочка) стерилен, им можно наносить гель аппликационного анестетика в место будущей инъекции.

– встроена функция аспирации, выполняемая автоматически, позволяет уменьшить риск в образовании гематом, внутрисосудистых инъекций и осложнений, связанных с ними.

– конструкция прибора позволяет избежать инфицирования врача иглой после окончания процедуры анестезии, так как колпачок от иглы стоит в приемном отверстии на приборе, и врач, промахнувшись, не уколет себя.

– упрощается техника анестезии: уменьшение проводниковых, увеличение возможностей небных инфильтраций и интралигаментарной анестезии.

– точная дозировка и скорость введения анестетика независимо от плотности тканей (техника "SloFlow" при компьютерном управлении).

– минимизация количества анестетика (уменьшение токсических эффектов, экономия).

Однако, согласно многим исследованиям (например, «Болевые ощущения при местной анестезии, используя компьютеризированную систему местной анестезии Вонд и обычный шприц» Рам и Перец, 2003), безболезненность инъекций с помощью данного прибора относительно нашего обычного аспирационного шприца не отличается. Разве что при интралигаментарной анестезии они легче переносятся пациентами. Поэтому современные стоматологи очень мало используют эту технику...

В настоящее время техника обычной анестезии (с помощью аспирационного шприца) – самая используемая и во взрослой, и в детской практике.

Особенности инъекций в детской практике (а также для взрослых пациентов с фобиями):

– Дети боятся вида шприца и иглы. Поэтому их надо прятать!

– Не употреблять слова «шприц», «укол», «онемение», «боль» и другие слова, связанные с негативным ощущением. Заменять их другими словами эвфемизмами.

– Рассказать об ощущениях, которые последуют за анестезией, доступным для ребёнка языком.

Как же предотвратить боль во время инъекции? Неужели всё дело в качестве и количестве анестетика?

Совсем нет! В большинстве случаев важна только техника введения. Рассмотрим основные моменты безболезненной местной анестезии:

- Использовать аппликационную анестезию;
- Использовать ТОНКИЕ ОДНОРАЗОВЫЕ ИГЛЫ

– Нажимать или натягивать ткани перед введением иглы;

– Заме.....длить инъекцию!!!!!!!

– Отвлечь («заговорить зубы»)

– Постепенный «захват» в окружающие ткани;

– Использовать психологические антистрессовые техники.

О видах анестезии в стоматологии и их особенностях в детской практике читайте в моих следующих статьях.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Детская анестезиология Э. Блэк, А. МакьюанМ., «Практика», 2007.
2. Ю.А Кононенко, Н.М.Рожко, Г.П.Рузин «Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии» Книга плюс.2008
3. Рабинович С.А. Современные технологии местного обезболивания в стоматологии. – М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 2000. – 144 с.
4. Васманова Е.В., Анисимова Е.Н. Особенности местного обезболивания у детей. Современная стоматология.1997
5. David J.Steward "Manual of Pediatric Anesthesia" 4 edition Livingstone 1995
6. Daniel A. Haas, «An Update on Local Anesthetics in Dentistry» © J Can Dent Assoc 2002; 68(9):546-51
7. Malamed SF. Handbook of local anesthesia. 4th ed. St. Louis: Mosby;1997.
8. Yagiela JA. Local anesthetics. In: Dionne RA, Phero JC, Becker DE, editors. Pain and anxiety control in dentistry. Philadelphia: W.B. Saunders;2002. p. 78-96.
9. Васманова Е.В., Азрельян Б.А. Применение отечественного безыгольного инъектора БИ-8 для местной анестезии в детской стоматологии // Стоматология. – 1979. – № 6. – С. 29-33.
10. D. Ram, B. Peretz Administering local anaesthesia to paediatric dental patients – current status and prospects for the future International Journal of Paediatric Dentistry V. 12, Issue 2, pages 80–89, March 2002
11. D. Ram, B. Peretz The assessment of pain sensation during local anesthesia using a computerized local anesthesia (Wand) and a conventional syringe. J Dent Child (Chic). 2003 May-Aug;70(2):130-3.
12. Миллер В.Д. Руководство консервативного зубопротезирования / Пер. с нем. – СПб.: Изд. журнала Практическая медицина, 1898. – 368 с.
13. Grundy J.R. Intraligamentary anaesthesia. A survey of use by general practitioners and by staff and students in a dental school // Restorative Dent. – 1984. – Oct. 1 (2). – Vol. 36, 38. – P. 41-42.