

Параметры сердечно-дыхательного синхронизма, индекс регуляторно-адаптивного статуса и регуляторно-адаптивные возможности у женщин при разном уровне креатинина в сыворотке крови ($M \pm m$)

Параметры	Уровень креатинина в сыворотке крови, ммоль/л			
	0,053–0,097 0,0770 $\pm$ 0,0002 n = 11	0,116–0,130 0,1230 $\pm$ 0,0006 n = 6	0,131–0,140 0,1365 $\pm$ 0,0002 n = 11	0,141–0,440 0,2826 $\pm$ 0,0081 n = 9
	Контрольная группа	Первая группа	Вторая группа	Третья группа
	1	2	3	4
Исходная частота сердечных сокращений в минуту	78,2 $\pm$ 1,1	73,7 $\pm$ 1,0 P ₁ <0,001	72,5 $\pm$ 2,1 P ₂ <0,001 P ₃ >0,05	74,9 $\pm$ 1,3
Исходная частота дыхания в минуту	18,8 $\pm$ 0,5	18,8 $\pm$ 0,4 P ₁ >0,05	19,8 $\pm$ 0,8 P ₂ >0,05 P ₃ >0,05	21,3 $\pm$ 0,4
Минимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	80,0 $\pm$ 1,2	71,6 $\pm$ 0,6 P ₁ <0,001	72,5 $\pm$ 1,8 P ₂ <0,001 P ₃ >0,05	78,4 $\pm$ 1,6
Максимальная граница диапазона синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	88,9 $\pm$ 1,2	81,6 $\pm$ 1,0 P ₁ <0,001	79,0 $\pm$ 1,8 P ₂ <0,001 P ₃ >0,05	83,5 $\pm$ 1,6
Диапазон синхронизации в кардиореспираторных циклах в минуту	8,9 $\pm$ 0,1	10,0 $\pm$ 0,2 P ₁ <0,001	6,5 $\pm$ 0,1 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	5,1 $\pm$ 0,1
Длительность развития синхронизации на минимальной границе диапазона в кардиоциклах	14,6 $\pm$ 0,2	28,0 $\pm$ 0,3 P ₁ <0,001	20,5 $\pm$ 0,1 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	25,0 $\pm$ 0,1
Индекс регуляторно-адаптивного статуса	60,9 $\pm$ 0,8	55,0 $\pm$ 0,2 P ₁ <0,001	31,7 $\pm$ 0,4 P ₂ <0,001 P ₃ <0,001	20,4 $\pm$ 0,3
Регуляторно-адаптивные возможности организма	Хорошие	Хорошие	Удовлетворительные	Низкие

регуляторно-адаптивного статуса, носит интегративный характер, затрагивающий все звенья регуляции организма в целом. Оценка регуляторно-адаптивного статуса выявляет его уменьшение при нарушении гомеостаза креатинина почечного происхождения как у мужчин, так и у женщин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Батюшин М. М. Клиническая нефрология: Руководство / М. М. Батюшин, П. Е. Павилайтите. – Элиста: ЗАОР НПП «Джангар», 2009. – 656 с.
2. Мухин Н. А. Нефрология: Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 720 с.

3. Покровский В. М. Сердечно-дыхательный синхронизм в оценке регуляторно-адаптивного статуса организма. – Краснодар, 2010. – 243 с.

4. Покровский В. М., Пономарев В. В., Артюшков В. В., Фомина Е. В., Гриценко С. Ф., Полищук С. В. Система для определения сердечно-дыхательного синхронизма у человека. Патент № 86860 от 20 сентября 2009 года.

5. Stevens A. L. Assessing kidney function – measured and estimated glomerular filtration rate / A. L. Stevens, J. Coresh, T. Greene, A. S. Levey. // N. engl. j. med. – 2006. – V. 354. – P. 2473–2483.

Поступила 27.04.2012

О. В. ГУЛЕНКО, Ю. П. БРАТЧИКОВ, Д. Г. БАДАЛЯН, А. М. САМПИЕВ

АКТУАЛЬНОСТЬ ВОПРОСА РАЗРАБОТКИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ДЛЯ АППЛИКАЦИОННОЙ АНЕСТЕЗИИ В ДЕТСКОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Кафедра фармации, кафедра стоматологии ФПК и ППС,
стоматологическая поликлиника КубГМУ
ГБОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России,*

Установлено, что адекватная аппликационная анестезия в детской стоматологической практике является актуальной задачей. Проведенный критический анализ лекарственных форм, применяемых в настоящее время с этой целью, выявил у них наличие ряда недостатков. Показано, что оправданной является разработка новой лекарственной формы в виде мази для аппликационного обезболивания в стоматологической практике у детей.

Ключевые слова: детская стоматология, аппликационная анестезия, лекарственная форма.

O. V. GULENKO, Y. P. BRATCHIKOV, D. G. BADALYAN, A. M. SAMPIEV

CURRENT ISSUES IN THE DEVELOPMENT OF DRUG FORM FOR ANESTHESIA IN CHILDREN APPLICATION DENTAL PRACTICE

*Department of pharmacy, department of dentistry FPK and PPS
GBOU VPO KubGMU health Ministry of Russia,
dentistry clinic of GBOU VPO KubGMU health ministry of Russia,
Russia, 350063, Krasnodar, Sedina str., 4, tel. 8 (988) 244-76-46. E-mail: olga.gulenko@mail.ru*

It is established that adequate anesthesia in children's completed application dental practice is an urgent task. Conducted a critical analysis of dosage forms currently used for this purpose, has revealed that they have some drawbacks. It is shown that to be justified is to develop a new dosage form for the applique anesthesia in dental practice for children in the form of an ointment.

Key words: pediatric dentistry, completed application anesthesia, dosage form.

В последние десятилетия во всем мире прослеживается тенденция неуклонного роста различных стоматологических заболеваний, особенно у детей [3]. По данным ВОЗ, распространенность стоматологической патологии у детей достигает 75–95% [4].

Очень часто при оказании стоматологической помощи ребенку на амбулаторном приеме возникает необходимость в адекватной анестезии [5]. Это обусловлено тем, что в ответ на любое лечебное воздействие у ребенка может возникнуть стрессовая ситуация, вызванная психоэмоциональным напряжением, страхом, психической травмой, болевым синдромом, изменением гомеостаза: нарушением дыхания и гемодинамики, обменных процессов, биохимическими сдвигами, кровопотерей [2, 5]. Любой отрицательный момент, в частности болевой раздражитель, вызывает негативную реакцию ребенка, степень которой зависит от его индивидуальной психологической реактивности. У детей отмечается стойкая память на боль, и сформированное в детстве отрицательное отношение к лечению зубов сохраняется на всю жизнь [5]. Таким образом, одной из первых задач, которые стоят перед детским врачом-стоматологом, является обеспечение безболезненности проводимых вмешательств. Для достижения этого зачастую используется инъекционная анестезия. Вместе с тем известно, что инъекция – достаточно болезненная процедура и вызывает у детей психоэмоциональный стресс. В свою очередь, это осложняет дальнейшее выполнение врачом необходимых стоматологических манипуляций. Из этого следует, что до инъекционной анестезии необходимо провести аппликационное обезболивание места вкола иглы.

Лекарственные формы, используемые сегодня для аппликационной анестезии при стоматологических вмешательствах, представлены аэрозолями, растворами, мазями, пленками [1]. Все они не лишены определенных недостатков: медленное развитие анестезирующего эффекта; затруднения, связанные с необходимостью удаления лекарственной формы

перед инъекционным обезболиванием из ротовой полости; риск аспирации и развития ларинго- или бронхоспазма; смывание слюной и снижение концентрации действующего вещества и эффективности действия; способность оказывать раздражающее действие на слизистую оболочку полости рта; недостаточная адгезивность и другие (таблица) [2, 8]. К тому же местные анестетики входят в состав лекарственных форм для аппликационной анестезии в достаточно высоких концентрациях, способных вызывать побочные системные реакции [2]. В целом общими недостатками применяемых лекарственных форм и средств для аппликационной анестезии в детской стоматологической практике являются недостаточная быстрота наступления, чрезмерная продолжительность, отсутствие четкой локализации анестезирующего эффекта и высокий риск нежелательных реакций.

Многих из упомянутых выше недостатков лишен крем, содержащий прилокаин и лидокаин. Поэтому в практической деятельности детских врачей-стоматологов эта лекарственная форма стала наиболее востребованной для аппликационной анестезии. Крем представляет собой водно-масляную эмульсию двух анестетиков, комбинация которых обеспечивает быстрое наступление местно-анестезирующего эффекта при нанесении на слизистую оболочку полости рта [9]. Это обусловлено тем, что при сочетании 1:1 лидокаина и прилокаина образуется эвтектическая смесь, в результате чего облегчается процесс абсорбции, усиливаемый высоким содержанием воды в креме [7]. Относительно повышенная абсорбция лекарственной смеси в данном креме позволила снизить с 5%-ной, традиционной для аппликационной анестезии концентрации лидокаина и прилокаина до 2,5%-ной и, как следствие, уменьшить свойственное им местно-раздражающее действие и дискомфортные явления в полости рта. Более того, при использовании крема снижается риск развития не только местных, но и системных побочных эффектов анестетиков [6, 9].

Лекарственные формы, используемые для аппликационной анестезии при стоматологических вмешательствах

Лекарственная форма, используемая для аппликационной анестезии	Пример лекарственной формы с указанием анестетика, входящего в её состав	Недостатки, характерные для лекарственной формы
Мазь	2–5%-ная мазь лидокаина, 5%-ный гель лидокаина, 3–5%-ная мазь тримекаина, 5%-ная мазь пиромекаина (бумекаина), 5–10%-ная мазь анестезина (бензокаина)	Медленное развитие анестезирующего эффекта; затруднения, вызванные необходимостью удаления лекарственной формы перед инъекционным обезболиванием из ротовой полости; риск аспирации; смывание слюной и снижение концентрации действующего вещества; способность оказывать раздражающее действие на слизистую оболочку; недостаточная адгезивность
Аэрозоль	10%-ный аэрозоль лидокаина	Медленное развитие анестезирующего эффекта; смывание слюной и снижение концентрации действующего вещества; способность оказывать раздражающее действие на слизистую оболочку; риск развития ларингоспазма, затруднение дыхания и глотания; неоправданное увеличение системного всасывания
Пленка	Диплен ЛХ (лидокаин)	Медленное развитие анестезирующего эффекта; способность оказывать раздражающее действие на слизистую оболочку; недостаточная адгезивность и затрудненность в аппликации и удалении
Раствор	1–2%-ный раствор пиромекаина (бумекаина), 4–10%-ный раствор тримекаина, 0,5–2%-ный раствор тетракаина, 2–10%-ный раствор анестезина, 2–10%-ный раствор лидокаина	Медленное развитие анестезирующего эффекта и чрезмерная распространенность площади аппликации; риск проглатывания ребенком; снижение концентрации действующего вещества за счет усиленного слюноотделения; способность оказывать раздражающее действие на всю контактируемую поверхность слизистой оболочки

Необходимо отметить, что отечественного аналога такой лекарственной формы на сегодняшний день нет. Вместе с тем и рассмотренный крем не лишен серьезных недостатков: ввиду своей консистенции он не обладает необходимой адгезивностью, и нанесение его на слизистую оболочку полости рта вызывает определенные сложности и неудобства; существует определенный риск проглатывания крема и последующего развития метгемоглобинемии у детей; необходимость в удалении нанесённого препарата из ротовой полости перед проведением инъекционной анестезии. Обращает на себя внимание и тот существенный факт, что инструкция по применению крема с сочетанием лидо-

каина и прилокаина не содержит показаний к применению в стоматологической практике и ограничивает его использование на слизистых у детей.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что при оказании стоматологической помощи детям наиболее актуальной задачей, до сих пор не нашедшей полного и адекватного решения, является совершенствование методов и средств достижения местного обезболивания, прежде всего разработка лекарственной формы для аппликационной анестезии. При условии максимального устранения недостатков, перечисленных в таблице, наиболее подходящей лекарственной формой для рассматриваемого случая является мазь.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бизяев А. Ф. Обезболивание в условиях стоматологической клиники / А. Ф. Бизяев, С. Ю. Иванов, А. В. Лепилин, С. А. Рабинович. – М.: ГОУ ВУМНЦ МЗ РФ, 2009. – С. 45–53.
2. Бургонский В. Г. Современная технология местного обезболивания в стоматологии // Современная стоматология. – 2009. – № 2. – С. 15–17.
3. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Российской Федерации // Здравоохранение РФ. – 2004. – № 1. – С. 7–12.
4. Доклад ВОЗ о состоянии здравоохранения в Европе // Провизор. – 2010. – № 18. – С. 14–15.
5. Рабинович С. А. Особенности обезболивания при лечении стоматологических заболеваний у детей. – М.: Медпресс-информ, 2005. – С. 78–95.

6. Ражев С. В. Опыт использования ЭМЛА – крема для обезболивания в условиях хирургического стационара одного дня / С. В. Ражев, С. М. Степаненко, А. В. Гераськин, Б. Э. Хусаинов // Анестезиология и реаниматология. – 2003. – № 4. – С. 16–19.
7. Evers H. Dermal effects of compositions based on the eutectic mixture of lignocaine and prilocaine / H. Evers, L. Juhlin, L. Ohlsen, E. Vinnars // Br. j. anaesth. – 2001. – С. 98–107.
8. Monash S. Topical anaesthesia of the unbroken skin / S. Monash // Archives of dermatology. – 2005. – № 3. – P. 23–25.
9. Koren G. Eutectic mixture of local anesthetics (EMLA) // A breakthrough in skin anesthesia/edited. – 2003. – № 4. – P. 17–21.

Поступила 18.04.2012

Д. А. ДОМЕНЮК¹, И. В. ЗЕЛЕНСКИЙ¹, Е. Н. ИВАНЧЕВА¹, С. И. РИСОВАННЫЙ²

КОЛОНИЗАЦИЯ БАЗИСНЫХ ПЛАСТМАСС

ДЛЯ ОРТОДОНТИЧЕСКИХ АППАРАТОВ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

¹Кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии

Ставропольской государственной медицинской академии,

Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310, тел. 8-918-870-12-05. E-mail: domenyukda@mail.ru;

²кафедра стоматологии ФПК и ППС Кубанского государственного медицинского университета,

Россия, 350000, г. Краснодар, ул. Кубанонабережная, 52/1,

тел. 8 (861) 262-38-96. E-mail: stomatologia.fpk@qip.ru

Методами сравнительной оценки бактериальной обсеменённости исследован качественный и количественный составы микрофлоры базисных материалов для ортодонтических аппаратов у детей и подростков в возрасте от 7 до 16 лет. Установлено, что аппараты из светоотверждаемой пластмассы «Triad Denture Base» обладают незначительными показателями микробной колонизации при отсутствии большинства вирулентных видов бактерий и грибов рода *Candida* в составе протезной биоплёнки.

Ключевые слова: детское население, микробная обсеменённость, культивирование, базисный материал, ортодонтический аппарат.

D. A. DOMENYUK¹, I. V. ZELENSKY¹, E. N. IVANCHEVA¹, S. I. RISOVANNY²

COLONIZATION OF BASE PLASTICS FOR ORTHODONTIC APPLIANCE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS

¹The department of general practice dentistry and pediatric dentistry of the Stavropol state medical academy, Russia, 355017, Stavropol, Mira str., 310, tel. 8-918-870-12-05. E-mail: domenyukda@mail.ru;

²chair of stomatology Kuban state medical university,

Russia, 350000, Krasnodar, Kubano-Naberezhnaya street, 52/1,

tel. 8 (861) 262-38-96. E-mail: stomatologia.fpk@qip.ru

Methods of comparative evaluation of bacterial contamination were used at investigation of qualitative and quantitative composition of microflora of base materials for orthodontic appliances in children and adolescents aged from 7 to 16. It was established that the appliances of light-cure plastics «Triad denture base» have negligible rates of microbial adhesion in the absence of most virulent species of bacteria and fungi of the genus *Candida* in the prosthetic biofilms.

Key words: child population, microbial contamination, culturing, the base material, orthodontic appliance.

Одной из актуальных проблем в современной детской стоматологии и ортодонтии является взаимоотношение тканей и органов полости рта с конструктивными материалами, применяемыми для изготовления пластиночных протезов и ортодонтических аппаратов [2].

По мнению многих авторов, наиболее распространённой методикой детского зубного протезирова-

ния и ортодонтического лечения является изготовление съёмных аппаратов и пластиночных протезов из акриловых пластмасс благодаря дешевизне, доступности, механической прочности и технологичности [4]. Достоверно доказано, что конструкции из пластмасс на основе акрилатов холодного и горячего типов отверждения могут вызывать воспалительные и аллергические изменения тканей и органов полости рта из-за