

© Махнёва А. В.

УДК 616. 31-089. 5-031. 84-053. 2

Махнёва А. В.

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У ДЕТЕЙ ОТ 3 ДО 10 ЛЕТ ВО ВРЕМЯ АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Донецкий национальный медицинский университет

(г. Донецк)

alinka.d-09@mail.ru

Работа является фрагментом инициативной НИР «Разработка и апробация новых методик лечения и профилактики основных стоматологических заболеваний у детей Донбасса», № государственной регистрации 0109U008706, шифр темы УН 10.07.04.

Вступление. У многих детей перед предстоящим лечением возникает чувство страха и эмоциональной напряженности. Это состояние устраняют с помощью специальной медикаментозной подготовки – премедикации. Показания к премедикации зависят не от характера манипуляций, а от состояния ребёнка. Они включают: 1) страх и напряжение, проявляющиеся беспокойством, которое служит препятствием к проведению стоматологической процедуры (не следует смешивать это беспокойство с двигательной реакцией на боль); 2) страх и напряжение, сопровождающиеся выраженными вегетативными сдвигами, например, учащение пульса в период ожидания лечения; 3) страх и напряжение у детей с сопутствующими заболеваниями: сердечно-сосудистыми, болезнями органов дыхания, эндокринной патологией, эпилепсией и др.; 4) обморочные реакции в анамнезе.

Болевые ощущения вызывают в организме человека изменения функций нервной, иммунной и эндокринной систем: повышается артериальное давление, увеличивается частота дыхания и сердечных сокращений, усиливается увлажнение кожи, ее электропроводимость [5, 1].

Премедикация – комплекс специфических методов и приемов медикаментозной подготовки больных, направленный на устранение страха и беспокойства, связанных с предстоящей операцией [4]. Основными целями премедикации являются: обеспечение комфортной, эффективной и высококачественной стоматологической помощи, содействие контролю поведения ребенка, которое может мешать лечению, формирование у ребенка положительного отношения к стоматологическому лечению, обеспечение безопасности пациента, уменьшение количества вводимого анестетика, блокирование избыточной секреции слюнных желёз, нормализацию сердечного и дыхательного ритмов, нормализацию или стабилизацию артериального давления, снижение повышенного рвотного рефлекса [3].

Амбулаторная премедикация должна не только обеспечивать должное сотрудничество пациента и врача, но и одновременно сохранить возможность

ребенка после оперативного вмешательства самостоятельно оставить кабинет.

В предыдущих работах нами были исследованы показатели систолического и диастолического артериального давления у пациентов во время амбулаторной стоматологической помощи.

Целью настоящего исследования явилось продолжение изучения адекватной премедикации у детей по показателям частоты сердечных сокращений.

Объект и методы исследования. Для премедикации пациентов, не способных к сотрудничеству с врачом, в первую очередь, используются анксиолитики разных групп, барбитураты, успокоительные препараты, болеутоляющие препараты ненаркотической группы.

Для выявления эффективности и переносимости предлагаемых препаратов на кафедре стоматологии детского возраста Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького МЗ Украины обследовано 75 пациентов, из них 42 мальчика ($56 \pm 5,73\%$) и 33 девочки ($44 \pm 6,22\%$) в возрасте от 3 до 10 лет. Критериями включения были: пациенты с относительно уравновешенной нервной системой и средним и высоким уровнем тревожности, пациенты с лабильной нервной системой и непреодолимым чувством страха перед стоматологическим вмешательством и высоким уровнем тревожности. У данных пациентов проводили лечение по поводу кариеса и его осложнений ($n=34$; $45,3 \pm 6,24\%$), удаления временных и постоянных зубов ($n=33$; $44 \pm 6,22\%$), герметизации фиссур ($n=8$; $10,7 \pm 3,61\%$). Во всех случаях лечение проводилось с использованием методов местного обезболивания. Для этого применялись анестетики на основе артикаина и мепивакаина в дозировках, соответственно возрасту ребенка. Выбор метода премедикации и комбинаций медикаментозных препаратов определяли в зависимости от возраста пациента, его психоэмоционального состояния, общесоматического здоровья ребенка, от вида стоматологического вмешательства. Критериями исключения из исследования являлись: пациенты с наличием противопоказаний и непереносимости лекарственных веществ, входящих в состав используемых медикаментозных препаратов.

Удаление зубов и операции на уздечках проводились с использованием методов местного инъекционного обезболивания. Для этого применялись

анестетики на основе артикаина и мепивакаина, которые не содержат адреналина (Scandonest 3% SVC, Septanest 4% SVC) в дозировках, соответствующих возрасту ребенка.

Перед оказанием помощи и назначением пациенту схемы премедикации был произведен тщательный сбор анамнеза (реакции на местные анестетики, прием лекарственных препаратов, сопутствующие заболевания, степень их тяжести и др.); объективное обследование (психоэмоциональное и общее состояние, показатели артериального давления, частоты сердечных сокращений и дыхательных экскурсий, стоматологический статус и т. д.).

Определение психоэмоционального статуса детей-пациентов перед стоматологическим вмешательством проводилось с помощью диагностической методики тревожности «Выбери нужное лицо» Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен [3]. Тест позволяет быстро определить психоэмоциональное состояние ребенка, его способность адекватно реагировать на лечение, понять испытывает ли он напряжение или тревогу.

В зависимости от уровня индекса тревожности дети подразделялись на три группы: высокий уровень тревожности (индекс тревожности выше 50%); средний уровень тревожности (индекс тревожности от 20% до 50%); низкий уровень тревожности (индекс тревожности от 0% до 20%).

Комбинации препаратов для премедикации у детей на амбулаторном стоматологическом приеме были взяты из учебного пособия, рекомендованного Министерством здравоохранения Украины: «Безопасность и эффективность местной анестезии в стоматологии детского возраста», под общей редакцией Р. А. Гумецкого (Львов, 2004) [2].

Для группы детей трёхлетнего возраста с относительно уравновешенной нервной системой и средним и высоким уровнем тревожности (группа 1, n = 15; 20 ± 4,61%) при проведении лечения кариеса или удаления временных зубов под местным инъекционным обезболиванием (Scandonest 3% SVC) использовали одноразовую премедикацию и следующую комбинацию медикаментозных препаратов:

*Rp. : Paracetamoli 0,1
Diazepam (Sibazoni) 0,0008
Analgin 0,8
Scopolamini hydrobromidi 0,00008
M. f. p. D. t. d. № 10 in charta cerata*

S. Принимать один порошок за 50-60 минут до начала лечения у стоматолога.

Для группы детей трёхлетнего возраста с лабильной нервной системой и высоким уровнем тревожности (группа 2, n = 15; 20 ± 4,61%) при проведении лечения осложнений кариеса применяли длительную премедикацию и такую комбинацию средств:

*Rp. : Haloperidoli 0,00025
Diprazini 0,005
Sacchari 0,25
M. f. p. D. t. d. № 20 in charta cerata.*

S. Один порошок вечером накануне оперативного вмешательства, второй – утром в день операции, а за один час до её начала – потенцированный болеутоляющий способ, соответственно возрасту пациента.

Для группы детей от трёх до шести лет с лабильной нервной системой и непреодолимым страхом перед лечением у стоматолога (группа 3, n = 15; 20 ± 4,61%) при проведении лечения осложнений кариеса, удаления зубов под местным инъекционным обезболиванием (Septanest 4% SVC) применяли длительную премедикацию и следующую комбинацию средств:

*Rp. : Thioridazini 0,0025
Diprazini 0,005
Sacchari 0,2*

M. f. p. D. t. d. № 20 in charta cerata.

S. Один порошок вечером накануне оперативного вмешательства, второй – утром в день операции, а за один час до её начала – потенцированный болеутоляющий способ, соответственно возрасту пациента.

Для группы детей 6-10-ти летнего возраста с относительно уравновешенной нервной системой и средним и высоким уровнем тревожности (группа 4, n = 15; 20 ± 4,61%) при проведении лечения кариеса и герметизации фиссур под местным инъекционным обезболиванием (Scandonest 3% SVC) использовали одноразовую премедикацию и следующую комбинацию медикаментозных препаратов:

*Rp. : Sulindac 0,07
Mezapami 0,0035
Analgin 0,16
Scopolamini hydrobromidi 0,00015
M. f. p. D. t. d. № 10 in charta cerata*

S. Принимать один порошок за 50-60 мин до начала лечения у стоматолога.

Для группы детей от трёх до шести лет с лабильной нервной системой и высоким уровнем тревожности (группа 5, n = 15; 20 ± 4,61%) использовали при проведении лечения осложнений кариеса, удаления зубов под местным инъекционным обезболиванием (Scandonest 3% SVC) применяли длительную премедикацию и следующую комбинацию средств:

*Rp. : Haloperidoli 0,0005
Diprazini 0,008
Meprotani 0,065
Sacchari 0,25
M. f. p. D. t. d. № 20 in charta cerata.*

S. Один порошок вечером накануне оперативного вмешательства, второй – утром в день операции, а за один час до её начала – потенцированный болеутоляющий способ, соответственно возрасту пациента.

С целью оценки эмоционального состояния и состояния вегетативного статуса пациента оценивали показатели систолического и диастолического артериального давления.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты эффективности премедикации и клинической эффективности применяемой анестезии исследуемых групп детей представлены в **таблице**.

Как видно из **таблицы**, наиболее адекватной премедикация наблюдалась в четвёртой группе детей, где уже через 20 минут после приёма препаратов наблюдались устранение страха, тревоги, напряжения, беспокойства и ребёнок становился доступен для начала лечения. Частота сердечных сокращений в данной группе детей до премедикации

Эффективность премедикации и клинической эффективности применяемой анестезии у исследуемых групп детей, n = 75

Показатель	Группа 1 (n = 15)	Группа 2 (n = 15)	Группа 3 (n = 15)	Группа 4 (n = 15)	Группа 5 (n = 15)
Время эффективной премедикации, минуты, M±m	22,8±1,93	23,4±1,97	21,5±1,64	19,8±1,32	21±1,87
%±sp к группе сравнения (4)	115±10,8	118±12	109±7,9	–	106±6,5
p	>0,05				
ЧСС до премедикации, мин. ⁻¹ , M±m	120±2,89	126±3,63	99,7±3,37	99,3±3,07	104±2,2
ЧСС после премедикации, мин. ⁻¹ , M±m	108±3,19	113±3,31	100±3,05	85,5±2,27	96,5±2,24
Δ ЧСС, %±s _p	- 9,48±7,56	- 10±7,76	+ 1,55±3,19	- 14±8,95	- 7,54±6,82
p	0,064	0,046	0,164	0,003	0,026
Δ % к группе сравнения (4)	–	- 3,93	–	–	- 6,42

Примечание: ЧСС – частота сердечных сокращений.

составила 99,3±3,07 ударов в минуту. После проведения премедикации – 85,5±2,27 ударов в минуту. Таким образом достоверное эффективное снижение частоты сердечных сокращений составило 14±8,95% (p=0,003). Эта группа была нами взята за группу сравнения, то есть за 100% эталон премедикации и анестезии.

В первой группе детей мы получили следующие результаты. Частота сердечных сокращений в данной группе детей до премедикации составила 120±2,89 ударов в минуту. После проведения премедикации – 108±3,19 ударов в минуту. Снижение частоты сердечных сокращений составило 9,48±7,56% (p=0,64), то есть достоверных различий не было.

Во второй группе детей частота сердечных сокращений до премедикации составила 126±3,63 ударов в минуту. После проведения премедикации – 113±3,31 ударов в минуту. Таким образом достоверное эффективное снижение частоты сердечных сокращений составило 10±7,76% (p=0,046).

В третьей группе детей с лабильной нервной системой и непреодолимым страхом перед лечением частота сердечных сокращений до премедикации составила 99,7±3,37 ударов в минуту. После проведения премедикации – 100±3,05 ударов в минуту. То есть произошло повышение частоты сердечных сокращений на 1,55±3,19% (p=0,164), то есть достоверных различий не было.

В пятой группе детей были получены следующие результаты. Частота сердечных сокращений в данной группе детей до премедикации составила 104±2,2 ударов в минуту. После проведения премедикации – 96,5±2,24 ударов в минуту. Снижение частоты сердечных сокращений составило 7,54±6,82% (p=0,026), то есть были достоверные различия. Наглядно эффективность премедикации и клиническая эффективность анестезии у исследуемых групп детей представлены на **рисунке**.

Достоверное снижение частоты сердечных сокращений после премедикации наблюдалось в группах три, два и пять. Однако в группе пять данное снижение было на 6,42% меньшим, по сравнению с группой три, а во второй группе на 3,93% меньшим, по сравнению с третьей группой.

Во всех группах детей применение анксиолитиков способствовало обеспечению комфортной, эффективной, высококачественной стоматологической помощи; позволяло управлять поведением ребенка; формировало у ребенка позитивное отношение к стоматологическому лечению; обеспечивало безопасность пациента. Премедикация уменьшала гиперактивность и подавляла эмоциональный компонент боли, снижала восприимчивость к висцеральным раздражителям через нормализующее влияние на вегетативную нервную систему. Также она предполагала миорелаксацию с уменьшением двигательной активности, при этом происходило минимальное угнетение сознания ребенка, при котором он способен к произвольному дыханию, ответу на речевые команды, сохранению рефлексов и чувства контроля над ситуацией, Премедикация позволяла пациенту контролировать лечение, разговаривать с врачом, остановить или прервать лечение. Уменьшение или снятие беспокойства и тревоги ребенка снижало количество препарата, требуемого для анестезии. Всё это нашло

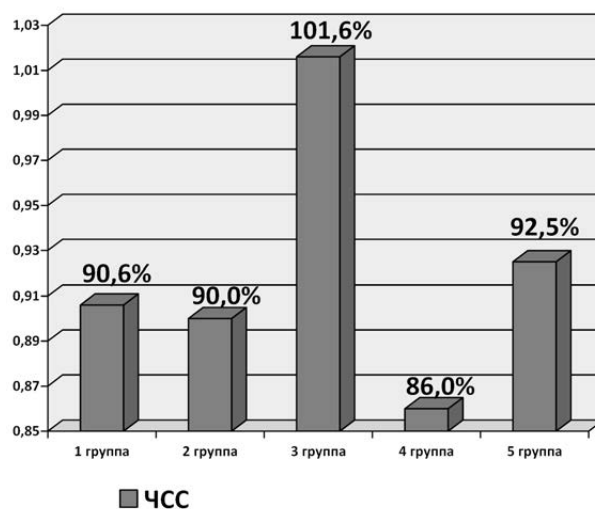


Рис. Эффективность премедикации и клиническая эффективность анестезии (за 100% взяты показатели до премедикации).

своє отражение в показателях систолического и диастолического давления до и после премедикации.

Выводы.

1. Степень выраженности болевого синдрома зависит от типа психоэмоциональной напряженности. Чем выше индекс тревожности у пациента, тем ниже порог его болевой чувствительности, что наглядно было продемонстрировано в третьей группе детей.

2. Показатели частоты сердечных сокращений информативно демонстрируют адекватность проводимой премедикации и анестезии у различных групп детей. Снижение вегетативного компонента наиболее выражено было в группах четыре и два. Наименее выражено в группах три и пять.

3. Применение методов психологической и фармакологической коррекции поведения детей во время лечения зубов, рекомендованных Министерством здравоохранения Украины, позволяет сделать процесс лечения зубов менее трудоемким для врача и более щадящим для детей, испытывающим страх перед стоматологическими манипуляциями, у большинства из них исключить необходимость применения наркоза.

Перспективы дальнейших исследований. В дальнейшем мы планируем провести анализ проводимой премедикации на основании изучения вариаций частоты дыхательных движений.

Литература

1. Безпека та ефективність місцевої анестезії у стоматології дитячого віку [за загальною редакцією Р. А. Гумецького]. – Львів : ГалДент, 2004. – 244 с.
2. Илларионова И. В. Исследование проявлений тревожности у детей дошкольного возраста в аспекте детско-родительских отношений / И. В. Илларионова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета имени И. Я. Яковлева. – 2011. – №3 (71), Ч. 2. – С. 100-107.
3. Курякина Н. В. Терапевтическая стоматология детского возраста / Н. В. Курякина. – М. : Медицинская книга, Н. Новгород. Издательство НГМА, 2004. – 744 с. – С. 141-144.
4. Персин А. С. Стоматология детского возраста / А. С. Персин. – Изд. 5-е, перераб. и доп. – М. : Медицина, 2003. – 640 с.
5. Психологічна і медикаментозна підготовка пацієнтів у стоматологічній практиці / Р. А. Гумецький, О. Є. Завадка, М. М. Рожко, Л. М. Січкоріз. – Львів, 2001. – 226 с.

УДК 616. 31-089. 5-031. 84-053. 2

АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЧАСТОТИ СЕРЦЕВИХ СКОРОЧЕНЬ У ДІТЕЙ ВІД 3 ДО 10 РОКІВ ПІД ЧАС АМБУЛАТОРНОЇ СТОМАТОЛОГІЧНОЇ ДОПОМОГИ

Махньова А. В.

Резюме. Метою дослідження було продовження вивчення адекватної премедикації у дітей за показниками частоти серцевих скорочень. Для виявлення ефективності і стерпності пропонованих препаратів обстежено 75 пацієнтів у віці від 3 до 10 років. Найбільш адекватна премедикація спостерігалася в четвертій групі дітей, де вже через 20 хвилин після прийому препаратів спостерігалися усунення страху, тривоги, напруги, неспокою і дитина ставала доступною для початку лікування. Після премедикації достовірно ефективно зниження систолического артеріального тиску склало $14 \pm 8,95\%$ ($p = 0,003$). Показники частоти серцевих скорочень тиску інформативно демонструють адекватність премедикації, що проводиться, і анестезії у різних груп дітей. Зниження вегетативного компоненту було найбільш виражено в групах чотири і два. Найменш виражено в групах три і п'ять.

Ключові слова: премедикація, дитяча стоматологічна практика, частота серцевих скорочень.

УДК 616. 31-089. 5-031. 84-053. 2

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ У ДЕТЕЙ ОТ 3 ДО 10 ЛЕТ ВО ВРЕМЯ АМБУЛАТОРНОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Махнёва А. В.

Резюме. Целью настоящего исследования явилось продолжение изучения адекватной премедикации у детей по показателям частоты сердечных сокращений. Для выявления эффективности и переносимости предлагаемых препаратов обследовано 75 пациентов в возрасте от 3 до 10 лет. Наиболее адекватной премедикация наблюдалась в четвёртой группе детей, где уже через 20 минут после приёма препаратов наблюдались устранение страха, тревоги, напряжения, беспокойства и ребёнок становился доступен для начала лечения. После премедикации достоверное эффективное снижение частоты сердечных сокращений составило $14 \pm 8,95\%$ ($p = 0,003$). Показатели частоты сердечных сокращений информативно демонстрируют адекватность проводимой премедикации и анестезии у различных групп детей. Снижение вегетативного компонента наиболее выражено было в группах четыре и два. Наименее выражено в группах три и пять.

Ключевые слова: премедикация, детская стоматологическая практика, частота сердечных сокращений.

UDC 616. 31-089. 5-031. 84-053. 2

Analysis of Premedication Experience at 3-10-Years Children by Heart Rate

Mahniova A. V.

Abstract. Introduction. The primary purposes of premedication are providing of comfort terms for a doctor and patient during implementation of stomatology manipulations; control of the behavior of child from the side of doctor during the treatment; the child of positive attitude has forming toward the visit of stomatology; diminishment of risk of injuring of child during surgery; decreasing of dose of injected anesthetics; decreasing salivation; decreasing vomiting

reflex. At children with the negative behavior reaction medicinal preparation corrects the emotional state, diminishes to motive activity.

Aim. The study of efficiency of premedication at children during the stomatology implementation in ambulatory terms.

Material and methods. For patients premedication used anxiolytics, neuroleptics, sedative drugs of unnarcotic group, non steroid antiinflammatory medicines, and antihistaminic medicines.

For determination of efficiency of the offered preparations 75 patients was treated, from them 42 boys ($56 \pm 5,73\%$) and 33 girls ($44 \pm 6,22\%$) in age from 3 to 10 years. Was treated concerning a caries and its complications – 34 patients, extraction of the permanent and temporal teeth – 33 person, corrections of fraenum of tongue and lips – 8 children. Teeth extraction and operation on fraenum was executed with the use of methods of the local injection anaesthetizing. For this purpose was used anesthetics on the basis of articaine and mepivacaine, which do not contain adrenalin in the dosages proper to age of child.

Results and discussion. Most adequate premedication was observed in the fourth group of children. In 20 minutes after the reception of preparations was observed removal of fear, alarms, tensions, troubles and child became accessible for the beginning of treatment. Heart rate in this group before premedication was $99,3 \pm 3,07$ bpm. After premedication – $85,5 \pm 2,27$ bpm. Thus a reliable effective decrease of heart rate was $14 \pm 8,95\%$ ($p=0,003$).

In all groups of children application of anksiolitics was providing of comfort, effective, high-quality stomatology help; allowed to manage the behavior of child; formed at a child positive reaction toward stomatology treatment; provided safety of patient. Premedication diminished hyperactivity and repressed the emotional component of pain, reduced receptivity to the visceral irritants. It provided easy miorelaxation with diminishment of motive activity, there was minimum oppression of consciousness of child, he is apt at the arbitrary breathing, to the answer for vocal commands, to saving of reflexes and control sense above a situation. Premedication allowed to the patient to take part in treatment, speak with a doctor, stop or interrupt treatment. In obedience to our supervisions, diminishment or removal of trouble and alarm of child reduced the amount of the preparation required for anesthesia.

The reliable decrease of heart rate after premedication was observed in groups number three, two and five. However in a group five this decrease was on $6,42\%$ less, as compared to a group three, and in the second group on $3,93\%$ less, as compared to the third group.

Conclusion. Application of methods of psychological and medicinal preparation of children before implementation of stomatology interventions diminishes violation of psyche of child. It determines the sparing mode of manipulations at children with insuperable fear before stomatology manipulations. Dentist work is facilitated.

Keywords: premedication, children stomatology practice, heart rate.

Рецензент – проф. Каськова Л. Ф.

Стаття надійшла 06. 04. 2015 р.