

Особенности оказания амбулаторной стоматологической помощи пациентам с артериальной гипертензией

К.м.н. Л.А. АКСАМИТ, к.м.н. Е.Н. АНИСИМОВА, И.В. ОРЕХОВА, д.м.н., проф. С.Т. СОХОВ

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва, Россия

Цель работы — повышение качества оказания стоматологической помощи пациентам с артериальной гипертензией. В исследование вошли 256 пациентов с артериальной гипертензией (153 женщины, 103 мужчины) в возрасте от 35 до 60 лет. Эффективность местного обезболивания оценивалась с помощью визуально-аналоговой шкалы после стоматологических вмешательств. Проанализировано влияние на стоматологический статус антигипертензивных препаратов, регулярно принимаемых больными и их возможное взаимодействие с артикаином и мепивакаином. Доказана высокая эффективность обезболивания при применении 4% артикаина с эпинефрином 1:200 000. Обосновано также применение препаратов на основе 3% раствора мепивакаина без вазоконстриктора (эффективность 86,4±2,3%, повышение эффективности обезболивания до 93,3±2,3% достигалось превентивной анальгезией НПВС за 25—30 минут до вмешательства в максимальной суточной дозировке).

Ключевые слова: стоматологическое лечение, артериальная гипертензия, антигипертензивные препараты, обезболивание, 4% артикаин, 3% мепивакаин

Out-patient dental care in patients with arterial hypertension

L.A. AXAMIT, E.N. ANISIMOVA, I.V. OREKHOVA, S.T. SOKHOV

Moscow State Medical and Dental University named after A.I. Evdokimov, Moscow, Russia

The aim of the study was to improve dental treatment quality in patients with arterial hypertension. The study included 256 patients with arterial hypertension (153 females, 103 males) aged 35 to 60 years. Anesthesia efficacy was assessed by visual analog scale after treatment. Oral adverse effects caused by regular intake of antihypertensive drugs and interrelation with articaine and mepivacaine were described. The study proved high efficacy of 4% articaine 1:200 000. The efficacy of 3% mepivacaine with no vasoconstriction agents was 86.4±2.3% but may be enhanced to 93.3±2.3% by preventive non-steroid anti-inflammatory agents taken 25—30 minutes before treatment in maximal daily dosage.

Keywords: dental care, hypertension, antihypertensive drugs, anesthesia? 4% articaine, 3% mepivacaine.

Актуальность проблемы

Артериальная гипертензия (АГ) — одно из часто встречающихся хронических заболеваний сердечно-сосудистой системы, распространившееся на самые различные возрастные группы населения, характеризующееся повышением систолического артериального давления выше 140 мм рт.ст. и диастолического выше 90 мм рт.ст. Сердечно-сосудистые заболевания стоят на первом месте по инвалидизации и смертности населения в экономически развитых странах, при этом артериальной гипертензией страдает от 20% до 30% взрослого населения, а в возрасте старше 65 лет распространенность болезни достигает 50—65% [1—2]. В РФ артериальная гипертензия (АГ) встречается в среднем у 44% населения и занимает 1-е место по смертности среди сердечно-сосудистых заболеваний. Пациенты с артериальной гипертензией на приеме у врача-стоматолога составляют от 35% до 75% [3]. Фармакологическую коррекцию получают 66% больных АГ [4—5]. Базовыми препаратами для лечения пациентов с АГ являют-

ся гипотензивные препараты из группы диуретиков, бета-блокаторов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), блокаторов кальциевых каналов. Также в комплекс лечения больных с артериальной гипертензией с целью коррекции дислипидемии включают статины (аторвастатин и другие препараты).

Указанные препараты, обладая терапевтическим эффектом по основному заболеванию, способны вызывать побочные реакции как со стороны различных органов и систем организма, так и со стороны полости рта [6—7]. Имеет значение возможность неблагоприятного взаимодействия гипотензивных препаратов с медикаментами, назначаемыми врачом-стоматологом. Это особенно актуально для выбора безопасного и эффективного средства и способа местного обезболивания, при котором врач-стоматолог должен учитывать взаимодействие антигипертензивных препаратов с местными анестетиками и вазоконстриктором, а также знать возможные побочные эффекты первых в полости рта. Это имеет большое практическое значение и является главным условием безопасно-

го лечения и профилактикой неотложных состояний в условиях амбулаторного стоматологического приема [8].

Цель настоящей работы — повышение качества оказания стоматологической помощи пациентам с АГ.

Материал и методы

Был проведен анализ работы 48 государственных и негосударственных клиник РФ с разной штатной численностью врачей-стоматологов (4500 историй болезни пациентов в возрасте от 18–87 лет).

Клинические исследования проводились на базе кафедры обезболивания в стоматологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова с 2010 по 2016 гг. За этот период было принято 256 пациентов с артериальной гипертензией (153 женщины, 103 мужчины) в возрасте от 35 до 60 лет. Критерии включения: пациенты с артериальной гипертензией в анамнезе, находящиеся на фармакологической коррекции. Критерии исключения: пациенты, со стенокардией напряжения III и IV функционального класса в соответствии с классификацией Канадской ассоциации кардиологов и пациенты, перенесшие инфаркт и инсульт всех ассоциированных нозологических форм.

При сборе анамнеза у пациентов с АГ определяли перечень принимаемых препаратов для лечения гипертонии (диуретики, бета-блокаторы, ингибиторы АПФ, блокаторы кальциевых каналов и статины), определяли длительность приема гипотензивных средств. Выявление возможных побочных эффектов и изучение взаимодействия со средствами местного обезболивания указанных пациентов фармакологических препаратов проводили по данным регистра лекарственных средств России РЛС (2016 г.). Перед стоматологическим вмешательством у пациента определяли функциональное состояние (исходные функциональные показатели АД и ЧСС).

Оценка эффективности местного обезболивания проводилась субъективно в процентах с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) после стоматологических вмешательств [9]. Стоматологическое лечение осуществлялось под непрерывным контролем АД и ЧСС с помощью прикроватного монитора ARMED PC-9000B (Китай).

При осмотре обращали внимание на состояние тканей пародонта и слизистой оболочки рта, ее влажность, наличие на ней патологических элементов. У пациентов с жалобами на сухость полости рта для исключения кандидоза проводили бактериоскопическое исследование соскоба с поверхности слизистой (забор материала осуществляли натошак). У пациентов с эрозивно-язвенными элементами поражения на слизистой оболочке рта с целью дифференциальной диагностики проводили цитологическое исследование соскоба с эрозивной поверхности.

Стоматологическое лечение проводилось по поводу кариеса эмали (K02.0) (83), кариеса дентина (K02.1) (345), пульпита (K04.0) (201), острого апикального периодонтита пульпарного происхождения (K04.4) (32), хронического апикального периодонтита (K04.5) (52), гингивита (K05.1) (20), острого и хронического пародонтита (K05.2, K05.3) (49). При лечении для обезболивания применяли анестетики на основе 4% раствора артикаина с эпинефрином в концентрации 1:200 000 или на основе 3% мепивакаина. Статистическая обработка результатов проводилась с помощью методов вариационной статистики с получением минимального и максимального значения каж-

дого показателя в определенной группе соответственно, а также среднего значения, среднего квадратичного отклонения и ошибки средней арифметической величины. Статистически значимыми считали различия при $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение

Анализ 4500 амбулаторных стоматологических историй болезни показал, что анкетирование применяются в 50% исследуемых клиник, из них 20% — государственных, и 30% — негосударственных. При этом в истории болезни в графе «перенесенные заболевания» отмечаются: простудные заболевания — 71,2%; грипп — 45,3%; детские инфекции — 24,2%; диабет — 18,7%; инфаркт миокарда — 2,5%; гипертоническая болезнь — 1,2%. Абсолютно очевидно, что низкий процент указанных в истории болезни сопутствующих заболеваний, в том числе сердечно-сосудистых, свидетельствует о невнимательном сборе анамнеза врачом. Показатели функционального состояния пациента перед стоматологическим вмешательством — исходные показатели АД, ЧСС, глюкозы и международного нормализованного отношения — были занесены в исследованные истории болезни только в случае лечения пациента совместно с анестезиологом (10% случаев).

По результатам физикального обследования пациентов с АГ, проводимого перед стоматологическим вмешательством, было установлено, что показатели артериального давления составляли от $123 \pm 5,3/82 \pm 2,4$ мм рт.ст. до $156 \pm 3,4/95 \pm 2,2$ мм рт.ст. Средние показатели — $139,5 \pm 3,6/88,5 \pm 3,5$ мм рт.ст. Все пациенты находились на фармакологической коррекции.

При анализе фармакологического взаимодействия гипотензивных препаратов с лидокаином, широко применяемым стоматологами РФ и не используемым в нашем исследовании, было определено, что при одновременном применении лидокаина и препаратов из группы бета-блокаторов (надолола, пиндолола и бетаксолола) возможно усиление эффектов лидокаина (в том числе токсических), вследствие замедления его метаболизма в печени. В РЛС (2016) данные о взаимодействии антигипертензивных препаратов с артикаином и мепивакаином отсутствуют.

При лекарственном взаимодействии гипотензивных препаратов из группы диуретиков (спиронолактон и гидрохлоротиазид) с адреналином/эпинефрином, входящим в состав местного анестетика, возможно снижение чувствительности сосудов к эпинефрину, а при взаимодействии бета-блокаторов (ацебутолол, атенолол, метопролол и др.) и ингибиторов АПФ (1,4 дигидропиридины) с адреналином/эпинефрином — ослабление действия гипотензивных препаратов.

При анализе препаратов из группы статинов и местных анестетиков лекарственного взаимодействия выявлено не было.

Анализ базовых средств, используемых при лечении артериальной гипертензии с позиций взаимодействия с местными анестетиками и с эпинефрином, а также анализ их побочных эффектов с возможными проявлениями в полости рта, представлены в **таблице**.

Всем пациентам при лечении зубов на верхней и нижней челюсти во фронтальном отделе, включая премоляры, для обезболивания использовали инфильтрационный способ введения 4% артикаина с эпинефрином 1:200000 со скоростью введения 1 мл/мин. Эффективность обезбо-

Гипотензивные средства — их побочные проявления в полости рта и взаимодействие с местными анестетиками

Гипотензивный препарат	Взаимодействие с анестетиком	Взаимодействие с вазоконстриктором	Побочные явления в полости рта
Диуретики			
Торасемид	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Сухость во рту
Фуросемид	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Сухость во рту
Спиронолактон	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Снижает чувствительность сосудов к эпинефрину	Нет данных
Триамтерен	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Сухость во рту
Гидрохлоротиазид	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Ослабляет эффект эпинефрина	Нет данных
Этакриновая кислота	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Нет данных
Бета-блокаторы			
Ацебутолол	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Повышение АД	Нет данных
Атенолол	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Повышение АД	Сухость во рту, изменение вкуса
Бисопролол	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Ослабляет эффект эпинефрина	Нет
Метопролол	Понижает клиренс лидокаина артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных	Повышение АД	Сухость во рту, изменение вкуса
Надолол	при одновременном применении возможно усиление эффектов лидокаина (в том числе токсических), по-видимому, вследствие замедления его метаболизма в печени артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных	Нет данных	Сухость во рту
Небиволол	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Симпатомиметики нивелируют активность небиволола	Сухость во рту
Пиндолол	Замедляет биотрансформация и может увеличиваться плазменная концентрация лидокаина, повышается риск проявления токсических эффектов артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных	Повышение риска гипертензии и брадикардии	Сухость во рту, изменение вкуса
Пропранолол	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Усиление гипертензивного действия эпинефрина	Изменение вкуса
Целипролол	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Нет данных
Бетаксолол	Тормозит метаболизм лидокаина в печени артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных	Повышение АД	Нет данных
Талинолол	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Повышение АД	Сухость во рту, изменение вкуса

Продолжение таблицы см на след. стр.

Гипотензивные средства — их побочные проявления в полости рта и взаимодействие с местными анестетиками. (окончание)

Гипотензивный препарат	Взаимодействие с анестетиком	Взаимодействие с вазокон- стриктором	Побочные явления в полости рта
Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента			
Препараты, содержащие сульфгидрильные группы: каптоприл, фозиноприл	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Нарушение вкуса, сухость слизистой оболочки полости рта, стоматит, афтозный стоматит, глоссит, гиперплазия десен
Дикарбоксилат-содержащие препараты: эналаприл, рамиприл, хинаприл, периндоприл, лизиноприл, беназеприл	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Сухость слизистой оболочки полости рта, стоматит, афтозные язвы, глоссит
Препараты, содержащие фосфинильную группу: фозиноприл	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Ослабляют симпатомиметики	Стоматит, глоссит, сухость слизистой оболочки полости рта
Блокаторы кальциевых каналов — антагонисты кальция			
Фенилалкиламины (верапамил, галлопамил)	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Нет данных
Бензотиазепины (дилтиазем, клентиазем)	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Сухость слизистой оболочки полости рта, гиперплазия десен
1,4-дигидропиридины (нифедипин, нитрендипин, исрадипин, никардипин, нимодипин, амлодипин)	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нифедипин — снижает гипотензивный эффект Нитрендипин — уменьшение антигипертензивного действия Амлодипин — уменьшение антигипертензивного действия вследствие Фелодипин — усиление антигипертензивного действия происходит при одновременном применении с симпатомиметиками	Сухость во рту, гиперплазия десен, гингивит
Статины			
Ловастатин	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Сухость во рту, нарушения вкуса
Правастатин	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Нет данных
Симвастатин	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Нет данных
Флувастатин	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Нет данных
Аторвастатин	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Сухость во рту, стоматит, глоссит, эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки полости рта
Розувастатин	Артикаин — нет данных мепивакаин — нет данных лидокаин — нет данных	Нет данных	Нет данных



Рис. 1. Пациент С. Эрозивно-язвенный стоматит на фоне длительного приема аторвастатина.



Рис. 2. Пациент Т. Гиперпластический гингивит на фоне приема нифедипина.

ливания 347 инъекций составила $96,4 \pm 2,2\%$. При лечении моляров нижней челюсти использовали проводниковый способ обезболивания у нижнечелюстного отверстия 3% раствором мепивакаина (при котором риск внутрисосудистого попадания местноанестезирующего раствора высок) с дополнительным пародонтальным (МПА) введением 4% артикаина с эпинефрином в концентрации 1:200 000 с эффективностью $94,4 \pm 2,1\%$ (298 инъекций) [10–11]. Обосновано также применение препаратов на основе 3% раствора мепивакаина без вазоконстриктора с эффективностью $86,4 \pm 2,3\%$ (137 инъекций) [12]. Повышение эффективности обезболивания до $93,3 \pm 2,3\%$ достигалось применением превентивной аналгезии НПВС ибупрофеном, декскетопрофеном и лорноксикамом за 25–30 мин до вмешательства в максимальной суточной дозировке [13]. Все вмешательства проводились при мониторинговании гемодинамических показателей, повышения АД и ЧСС не выявлено.

По результатам анализа жалоб пациентов, применяющих различные антигипертензивные препараты, было установлено, что 98 человек (38,3%) беспокоила сухость в полости рта. Обследование показало наличие сухой слизистой оболочки со следами комковатой, вязкой слюны. Бактериоскопическое исследование соскоба со слизистой оболочки рта исключило присутствие элементов гриба *Candida*. У всех пациентов данной группы эти ощущения нами были связаны с приемом различных гипотензивных препаратов. Этим пациентам назначали бактерицидный эффект гель Био-ЭКСтра, гель Ксеростом, Капосол и заменители слюны, увлажняющие слизистую оболочку и

снимающие неприятные ощущения сухости. Положительный эффект был отмечен у всех пациентов.

У 7 (2,7%) пациентов, принимающих препараты из группы ингибиторов АПФ (каптоприл/капотен, эналаприл/энап), в инструкции к применению которых в разделе побочных действий имеется указание на нарушение вкусовых ощущений, отмечался соленый или металлический привкус во рту. Объективно язык был без патологических изменений. После консультации с лечащими врачами-терапевтами и замены препаратов данной фармакологической группы через несколько дней неприятные ощущения в полости рта были купированы.

Из общего числа пациентов с артериальной гипертензией (256 человек) два человека поступили с жалобами на не заживающие в течение месяца эрозивно-язвенные поражения на слизистой оболочке рта. Пациенты были направлены в институт после длительной и безуспешной эпителизирующей терапии из поликлиник Москвы. Эрозии локализовались на слизистой оболочке щеки и на дорзальной поверхности языка (рис. 1).

Цитологическое исследование соскоба с поверхности эрозий показало картину неспецифического воспаления. Оба пациента принимали препарат из группы статинов — аторвастатин, который назначались пациентам с АГ в дополнение к базовой гипотензивной терапии для снижения холестерина крови. Лечение пациентов осуществлялось совместно с врачом-терапевтом, который заменил препарат на аналогичный без указанного побочного эффекта, что позволило добиться эпителизации эрозий в фоне традиционной терапии (апликации солкосерила, тьквеола, актовегина) в течение 10–14 дней.

У 36 (14,06%) пациентов с АГ отмечалась выраженная гиперплазия и воспаление десны (рис. 2). Из анамнеза было установлено, что пациенты не только регулярно наблюдались, но и безуспешно лечились у пародонтолога. Анализ препаратов, используемых этими пациентами, показал, что все они принимали средства из группы антагонистов кальция: нифедипин (кордофлекс, кордипин, фенигидин, нифекард), верапамил (изоптин, феноптин) — которые могут вызывать гиперплазию десны, ее воспаление и кровоточивость. Стоматологическое лечение данных пациентов проводилось совместно с врачом-терапевтом, который проводил коррекцию фармакологической терапии. После традиционного пародонтологического лечения, включающее снятие над- и поддесневых зубных

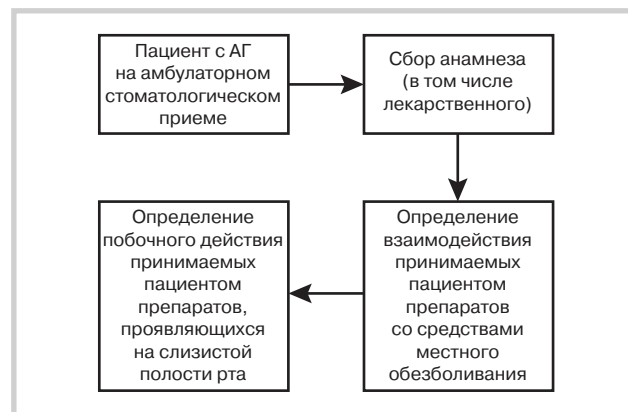


Рис. 3. Алгоритм сбора анамнеза у пациентов с АГ на стоматологическом приеме.

отложенный, кюретажа пародонтальных карманов, антисептических полосканий и пародонтальных повязок (Septo-park) достигалась ремиссия воспалительного процесса и устранение гиперплазии десны.

Заключение

Таким образом, проведенные исследования показали, что оказание стоматологической помощи пациентам с АГ предусматривает обязательный сбор лекарственного анамнеза. Анализ взаимодействия лекарственных препара-

ратов, принимаемых пациентами по основному заболеванию со средствами местной анестезии позволяет обосновать выбор безопасного местного обезболивания и выявлять проявления в полости рта их побочных эффектов (рис. 3). Полученные результаты продемонстрировали необходимость междисциплинарного подхода к оказанию стоматологической помощи пациентам с артериальной гипертензией.

Авторы подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алмазов В.А., Шляхто Е.В. *Гипертоническая болезнь*. Кардиология для врача общей практики. СПб. 2011.
2. Mittal BV, Singh AK. Hypertension in the developing world: challenges and opportunities. *Am J Kidney Dis.* 2010;55:3:590-598.
3. Давыдова С.С., Орехова И.В., Анисимова Е.Н. Выявление пациентов с артериальной гипертензией на амбулаторном стоматологическом приеме. *Медицинский алфавит.* 2016;16(279):51-54.
4. Шальнова С.А., Деев А.Д., Оганов Р.Г., Шестов Д.Б. Роль систолического и диастолического давления на прогноз смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. *Кардиоваску тер и проф.* 2012;1:10-15.
5. Чазов Е.И., Чазова И.Е. *Руководство по артериальной гипертензии.* 2010;456-516.
6. Задионченко В.С., Кольцов П.А., Ливандовский Ю.А. *Лечение внутренних болезней в амбулаторно-поликлинической практике*. Руководство для врачей. М.: МедЭкспертПресс; Петрозаводск. 2013;345-356.
7. Машковский М.Д. *Лекарственные средства*. Издание шестнадцатое. М.: Новая волна; 2012.
8. Анисимова Е.Н., Сохов С.Т., Летунова Н.Ю., Орехова И.В., Громовик М.В., Ерилин Е.А., Рязанцев Н.А. *Алгоритм оказания стоматологической помощи пациентам с сопутствующей патологией*. Часть 1. *Стоматология.* 2016;5:37-43. doi: 10.17116/stomat2016955
9. Анисимова Е.Н., Сохов С.Т. Способ субъективной оценки обезболивания в стоматологии. *Российская стоматология.* 2012;5:3:70.
10. Анисимова Е.Н., Васильев Ю.Л., Олейникова Е.В., Букенгольц А.А. Разработка способа обезболивания моляров нижней челюсти при лечении кариеса и его осложнений. *Эндодонтия today.* 2011;4:64-66.
11. Анисимова Е.Н., Давыдова С.С., Орехова И.В., Сохов С.Т., Рязанцев Н.А. Алгоритм стоматологического лечения пациентов с артериальной гипертензией в амбулаторных условиях. *Российская стоматология.* 2015;4:8:11-18.
12. Анисимова Е.Н., Сохов С.Т., Летунова Н.Ю., Орехова И.В., Громовик М.В., Е.А. Ерилин, Н.А. Рязанцев Алгоритм оказания стоматологической помощи пациентам с сопутствующей патологией. Часть 2. *Стоматология.* 2016;5:27-31. doi: 10.17116/stomat2016955
13. Столяренко П.Ю., Васюк Е.В. Применение тенотена и лорноксикама для премедикации при амбулаторных стоматологических вмешательствах. *Стоматолог-практик.* 2009;3:68-70.

Читайте в следующем номере:

- Стабильная окклюзия — основа нейромышечного постоянства и гармоничной стоматологической системы
- Дифференцированный подход к выбору метода обработки аутореберного хряща и формирование каркаса ушной раковины при помощи карвинг-техники
- Эктопротезирование ушной раковины с опорой на внутрикостные имплантаты у пациентов с микротией III степени
- Анализ изменений микробиоцинозов поддесневой биопленки и кишечника в норме и при ХГП в сочетании с метаболическим синдромом



СОВРЕМЕННЫЙ ДОСТУПНЫЙ АНЕСТЕТИК ЕВРОПЕЙСКОГО КАЧЕСТВА

- ✓ Не содержит ЭДТА и парабенов — не вызывает аллергических реакций
- ✓ Подходит для использования у пациентов группы риска*
- ✓ Изготавливается в соответствии со стандартами GMP, европейской Фармакопеи и ISO 13408 (асептическое производство)
- ✓ Проходит 3-этапный автоматизированный контроль качества на производстве
- ✓ Обеспечивает быстрое наступление продолжительное действие анестезирующего эффекта
- ✓ Имеет цветное кольцо на карпуле для удобной идентификации содержания адреналина

* При необходимости обезболивания: у детей, людей пожилого и старческого возраста, в период беременности, лактации, при сердечно-сосудистой и цереброваскулярной недостаточности, сахарном диабете, гипертиреозе, эмфиземе, выраженном беспокойстве — препаратом выбора является раствор Артикаина ИНИБСА 1:200 000 или Скандинибса.

БЕЗОПАСНО

ЭФФЕКТИВНО

УДОБНО



**УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ О ПРОДУКТЕ
НА ВЫСТАВКЕ "ДЕНТАЛ САЛОН 2017"
СТЕНД А9.1**