



ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА



2019

6



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ**
лекарственных средств и медицинских изделий

ФАРМАЦИЯ КАЗАХСТАНА

НАУЧНЫЙ И ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Ежемесячное издание для работников органов управления здравоохранением, в том числе фармацевцией, врачей, провизоров, фармацевтов и широкого круга специалистов, работающих в сфере обращения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, сотрудников медицинских вузов и колледжей.

Журнал входит в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации результатов научной деятельности.



ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ:

- Законы и нормативные правовые документы, регламентирующие сферу обращения лекарственных средств.
- Актуальная информация о лицензировании, регистрации, сертификации и стандартизации лекарственных средств, оперативные материалы Фармакологического и Фармакопейного центров Минздрава РК.
- Анализ фармацевтического рынка республики и стран СНГ, тенденций и проблем его развития.
- Новости медицины и фармации, клинической фармакологии, поиск, исследования и эксперименты в области разработки и создания новых эффективных медицинских препаратов, в том числе отечественного производства.
- Мнение специалистов и экспертов о лекарственных препаратах, презентация фармацевтических и медицинских компаний и их продукции, а также широкое освещение практической деятельности аптечных организаций и медицинских центров.
- Материалы по истории медицины и фармации республики.
- Консультации специалистов по вопросам, касающимся фармации, регистрации и перерегистрации лекарственных средств, медицинской техники и изделий медицинского назначения.

ПОДПИСКА НА 2019 ГОД

Регион: **город**

1 месяц – 768,30

3 месяца – 2 304,90

6 месяцев – 4 609,80

12 месяцев – 9 219,60

Регион: **район/село**

1 месяц – 772,60

3 месяца – 2 317,80

6 месяцев – 4 635,60

12 месяцев – 9 271,20



ТАРИФЫ НА РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ:

Полноцветная обложка
(20,5x27,9 см, А4 формат) – 70 350 тенге.

Полноцветный вкладыш
(20,5x27,9 см, А4 формат) – 64 630 тенге.

При размещении рекламного модуля необходимо наличие разрешения на рекламу.

Оформить подписку на журнал можно в любом отделении связи АО «Казпочта», в головном офисе РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных средств и медицинских изделий» в г. Нур-Султан, редакции (территориальный филиал НЦЭЛС в г. Алматы), отделениях почтовых операторов ТОО «Эврика-Пресс», ТОО «Агентство «Евразия Пресс» (в том числе для подписчиков в Российской Федерации).

По вопросам подписки, публикаций и размещения рекламных материалов обращаться по телефонам:

 +7 (727) 273 03 73, +7 (747) 373 16 17

 pharmkaz@dari.kz

 www.pharmkaz.kz

Подписной индекс издания: **75888**

**Ежемесячный журнал о сфере обращения и рынке
лекарственных средств и медицинских изделий**

№6 (215) июнь • Издаётся с 2001 г.

**Издатель: РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы лекарственных
средств и медицинских изделий» МЗ РК**

WWW.DARI.KZ

Редакционный совет

Р.М. Абдуллабекова (Казахстан)
Виталис Бриедис (Литва)
А.И. Гризодуб (Украина)
Н.Т. Джайнакбаев (Казахстан)
В.Л. Дорофеев (Россия)
А.З. Зурдинов (Кыргызстан)
Милан Земличка (Чешская Республика)
М.К. Мамедов (Азербайджан)
Е.В. Матвеева (Украина)
Б.К. Махатов (Казахстан)
И.А. Наркевич (Россия)
Т.М. Нургожин (Казахстан)
Д.А. Рождественский (Беларусь)
А.Б. Шукирбекова (Казахстан)
А.Н. Юнусходжаев (Узбекистан)

Редакционная коллегия

Н.И. Гунько
У.М. Датхаев
П.Н. Дерябин
И.Р. Кулмагамбетов
Р.С. Кузденбаева
М.И. Дурманова
В.Н. Локшин
А.У. Тулегенова
Ж.А. Сатыбалдиева

**Заместитель
главного редактора**
Ф.Э. Сулеева

Дизайн и верстка
А.Б. Рахметова



Адрес редакции:

050004, РК, г. Алматы,
пр. Абылай хана, 63, оф. 215
тел.: +7 (727) 273 03 73
факс: +7 (727) 273 55 00
E-mail: pharmkaz@dari.kz;
www.pharmkaz.kz

Отпечатано в типографии

ОО «Казахское общество слепых».
РК, г. Алматы, ул. Айша-биби, 259.
Телефоны: 8 (727) 290 82 13, 290 83 82
Дата издания: 16.07.2019 г.
Тираж: 600 экз. Заказ №422
Периодичность: 1 раз в месяц.

Территория распространения

Казахстан, Россия, Украина, Узбекистан,
Кыргызстан, Беларусь, Азербайджан

Журнал зарегистрирован Министерством
культуры, информации и общественного согласия
Республики Казахстан.
Свидетельство об учетной регистрации №3719-Ж
от 19.03.2003 г.

Подписка и распространение журнала:
тел. +7 (727) 273 03 73

Подписной индекс: 75888

Ответственность за рекламу несет рекламодатель.

Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Журнал входит в Перечень изданий, рекомендуемых Комитетом по контролю в сфере образования и науки Министерства образования и науки Республики Казахстан для публикации результатов научной деятельности, индексируется в РИНЦ (на платформе научной электронной библиотеки elibrary.ru).

В журнале используются фотоматериалы и изображения из открытых Интернет источников.

СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ	4
 ПОИСК. ИССЛЕДОВАНИЯ. ЭКСПЕРИМЕНТ	
<i>ДОЛЖИКОВА Е.В., МАЛОШТАН Л.Н.</i> Изменение уровня ЦИК под влиянием суппозиторий «Меланизол» и «Климедекс» на модели экспериментального вагинита у крыс.....	14
<i>РАХЫМБАЕВ Н.А., ОМАРОВА Р.А., ДАТХАЕВ У.М., МОМБЕКОВ С.Е., ДАУЛБАЕВА А.Ө., АНАРБАЕВА Р.М., ӨМІРӘЛІ М.Ө.</i> Өсімдік шикізатын сығындылауда биологиялық белсенді және экстрактивті заттардың шығымына әсер ететін факторлар.....	19
 АНАЛИЗ. КОНЪЮНКТУРА. ПЕРСПЕКТИВЫ	
<i>ДАТХАЕВ У.М., СЕРИКБАЕВА Э.А., УМУРЗАХОВА Г.Ж., ЖАКИПБЕКОВ К.С.</i> Сравнительный анализ кластерной политики зарубежных стран и Казахстана.....	25
<i>МОЛДАКАРИМОВА М.Д.</i> Корпоративная социальная ответственность бизнеса на фармацевтическом рынке Казахстана.....	30
<i>ЖАЙКБАЕВА У.Э., АБЛАЕВА Д., ШЕРТАЕВА К.Д., УТЕГЕНОВА Г.И.</i> Создание алгоритма экспертной модели принятия стратегических решений в аптечной организации	34
<i>ТЛЕППАЕВ А.М., БЕРКИМБАЕВА Г.Ш.</i> Тенденции развития производства медицинских изделий	39
<i>ДИЛЬБАРХАНОВ Б.П., ЖАРТЫБАЕВ Р.Н., КУРАЧА К.М., МАЗУР И.П., ХЛЕБАС С.В.</i> Отторжение дентальных имплантатов при медикаментозном лечении.....	45

ДИЛЬБАРХАНОВ Б.П.¹, ЖАРТЫБАЕВ Р.Н.¹, КУРАЧА К.М.¹, МАЗУР И.П.², ХЛЕБАС С.В.²,

¹Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Казахстан, ²Национальная медицинская академия постдипломного образования им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

ОТТОРЖЕНИЕ ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ ПРИ МЕДИКАМЕНТОЗНОМ ЛЕЧЕНИИ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)

Одной из медицинских проблем пожилого возраста является дентальное старение, вызываемое, в основном, системными заболеваниями. Современной медицине по силам отсрочить процессы разрушения организма и вернуть, по возможности, состояние, которое будет соответствовать количеству прожитых лет, с помощью качественного медицинского обслуживания лечения доступными этой категории людей и качественными лекарственными средствами.

АННОТАЦИЯ

В настоящей работе представлен проведенный нами анализ результатов клинических и доклинических исследований, опубликованных в различных литературных источниках, касающихся проблем приживаемости дентальных имплантатов у людей пожилого возраста. Нами проведены анализ и оценка результатов эффективности медикаментозного лечения при системных заболеваниях, приводящего, вместе с приверженностью к вредным привычкам, в ряде случаев к разрушению костной ткани и инвалидности.

Ключевые слова: ортопедия, внутрикостный имплантат, остеоинтеграция, методы обследования, дентальный имплантат, геронтология, лекарственное обеспечение, ВОЗ.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Население развитых стран, благодаря развитию медицины, дольше сохраняет здоровье и молоджавый внешний вид, что накладывает отпечаток на ряд процессов психологического, культурного и общественно-социального характера. Однако задача ученых-геронтологов, врачей и всех, кто занимается вопросами приостановления старения, состоит не только в том, как прод-



лить жизнь, но и обеспечить ее качество путем сохранения здоровья с помощью всех доступных на сегодняшний день лекарственных средств, что, в свою очередь, требует качественного социального обеспечения и медицинского обслуживания. Так, старение связано с инвалидностью вследствие изношенности организма, что, в свою очередь, связано в большей степени с резким ростом употребления лекарственных средств. [2]

Но современной медицине по силам отсрочить дентальное старение и вернуть, по возможности, состояние, которое будет соответствовать количеству прожитых лет.

Одной из медицинских проблем пожилого возраста является дентальное старение. По данным Ассоциации врачей по остеопорозу Республики Казахстан, у значительной части обследованных соотечественников определялась остеопения (52,7% от всех выявленных случаев). Частота выявления остеопороза наиболее высока у группы лиц от 70 лет и старше, остеопении – 50-69 лет. Такого рода неконтролируемые медицинские состояния могут оказывать влияние на местном или системном уровнях. Связаны они, чаще всего, с повышенным риском разрушения тканей в периимплантатитной зоне. [4]

Системные заболевания, такие как ожирение, артрит, сахарный диабет 2 типа и другие, вызывают низкое системное воспалительное состояние, связанное с высоким уровнем циркулирующих провоспалительных цитокинов, которые способствуют в большей степени хемотаксису и активации моноцитов, нейтрофилов и макрофагов жировой ткани, и которые, в конечном итоге, могут способствовать атрофии костной ткани и периимплантиту [5]. Как правило, регулярное потребление лекарственных средств, таких как тиазидные диуретики, бета-блокаторы, противовоспалительные препараты, ингибиторы протонного насоса или ингибиторы обратного захвата серотонина, дополнительно модулирует метаболизм кости. [6]

Поэтому в современных условиях, когда стареющего населения становится все больше, важна всесторонняя оценка и понимание медицинского состояния пациента, поскольку побочные эффекты, связанные с увеличивающимся количеством потребляемых лекарственных препаратов, могут оказывать большое влияние на метаболизм кости. [7]

В пожилом возрасте остеациты, то есть зрелые мнгоотростчатые клетки костной ткани, по мере старения остеобласт утратившие свою синтетическую активность и окруженные основным веществом кости, активно влияют на процессы ремоделирования кости (например, на остеоинтеграцию), являясь основным источником активатора лиганд-рецепторной системы карраВ (RANKL) в кости [8], необходимого для остеокласта. Следовательно, в случае медикаментозного нарушения метаболической активности остеоцитов может возникнуть опасность адекватного ремоделирования периимплантной кости на ранних стадиях заживления. Также исследователями доказано, что антигипертензивные лекарственные средства, такие как бета-блокаторы или ингибиторы АПФ (иАПФ), ингибируют нормальную физиологическую функцию остеокластов на кости, блокируя поверхностные β -2 адренергические рецепторы, что может привести к смещению баланса в сторону формирования кости путем блокирования ренин-ангиотензиновой системы (РАС) [9]. Кроме того, действие ингибиторов обратного захвата серотонина в сыворотке на определенные рецепторы и переносчики серотонина, такие как 5-HT_{1B}, 5-HT_{2B} или 5-HT_{2C}, может привести к прямому вредному влиянию на метаболизм кости за счет увеличения дифференцировки остеокластов [10]. Это обстоятельство негативно влияет на процесс остеоинтеграции.

Всесторонняя оценка медицинского статуса возрастного пациента и анализ принимаемых им лекарственных препаратов крайне важны для реабилитации дентальными имплантатами в течение всей жизни.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью настоящего систематического обзора стало изучение связи между приемом лекарств, которые могут оказать влияние на метаболизм кости, и результатом дентальной имплантации.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Оценка исходного состояния костной ткани важна не только для установки дентальных имплантатов в соответствии с выбранным врачом планом лечения, но и прогнозирования результатов их остеоинтеграции [11]. До недавнего времени системные заболевания соединительной ткани являлись противопоказанием к проведению дентальной имплантации. [12]

Хотя приживляемость в дентальной имплантологии в настоящее время не представляет проблемы, риск дезинтеграции и развития осложнений все еще высок [13]. В данном системном обзоре нами выявлены достоверные данные, подтверждающие возможность влияния некоторых лекарств на дезинтеграцию дентального имплантата.

Так, ингибиторы протонного насоса, используемые для снижения выработки кислоты путем блокирования фермента в стенке желудка, который продуцирует кислоту [14], и селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, используемые для снятия депрессивных состояний и тревожности [15], демонстрируют повышенный риск дезинтеграции дентальных имплантатов. С другой стороны, использование оральных бисфосфонатов, применяемых для лечения остеопороза, не имело значения при анализе их влияния на дезинтеграцию дентального имплантата. Эта информация вызывает особый интерес, поскольку, согласно литературным источникам, оральное потребление бисфосфонатов связано со значительно более высоким риском развития остеонекроза челюсти вследствие блокирования остеокластической активности [16].

В исследовании нами собраны данные о лекарственных средствах, влияющих на срок службы дентальных имплантатов. Тем не менее, результаты проведенного нами анализа не могут быть окончательными из-за дизайна исследований и количества присущих им неконтролируемых факторов. Соответственно, рекомендуется проспективно изучать влияние вышеназванных лекарственных средств на раннюю и позднюю дезинтеграцию дентального имплантата, с одновременным контролем других, часто встречающихся факторов риска для стабильности периимплантных тканей.

Эффект и взаимодействие некоторых ЛС с костным гомеостазом широко изучены в доклинических исследованиях [17]. В последнее время клинические отчеты *in vivo* вызывают большой интерес в области дентальной имплантации из-за вероятной роли некоторых лекарств, применяемых при остеоинтеграции [18]. Настоящий мета-анализ дал статистические данные, чтобы показать возможную значимость ингибиторов протонного насоса и селективных ингибиторов обратного захвата серотонина при дезинтеграции дентального имплантата. Ингибиторы протонной помпы направлены на подавление выхода кислоты в желудок при лечении желудочно-пищеводного рефлюкса или язв желудка. Основной механизм, который может негативно повлиять на остеоинтеграцию, влияет на эффективное усвоение кальция через

кишечник [19]. Кальций является важным минералом для правильного формирования и поддержания скелета, поскольку может влиять на минеральную плотность кости [20]. Для минимизации риска остеопороза специалистами определена доля потребления кальция: не менее 1 000-1 200 мг в день [21]. В одном из клинических исследований в течение 7 дней пациенты принимали омега-3 (20 мг), в результате зафиксировано снижение абсорбции кальция по сравнению с приемом плацебо у женщин в постменопаузе. Дальнейшее исследование подтвердило, что экскреция кальция с мочой была снижена при приеме омега-3 (20 мг TD) [22]. Следовательно, выявленное влияние ингибиторов протонного насоса на снижение кальция и отрицательный результат при гомеостазе кости подтверждают клинические последствия приема ингибиторов протонного насоса на дезинтеграцию дентального имплантата.

Кроме того, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, используемые для лечения депрессивных или тревожных состояний, были дополнительно идентифицированы для определения их ключевого значения для сохранения баланса между остеобластами и остеокластами. Так, серотонин может регулировать дифференциацию и активацию остеокластов, которые являются предшественниками кроветворных клеток [23]. Активность транспортера и рецептора серотонина присутствует в кости. Следовательно, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина оказывают вредное влияние на минеральную плотность и микроархитектуру трабекулярной кости из-за своего антианаболического эффекта. [24]. Можно предположить, что этот факт может негативно повлиять на процесс остеоинтеграции.

В одном из проанализированных нами доклинических исследований *in vivo* выяснилось, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина оказывают влияние на дифференцировку остеобластов и регенерацию кости у крыс. Так, применение СИОЗС значительно уменьшало остеогенную дифференцировку и минерализацию с сопутствующим снижением маркерных генов остеобластов, включая щелочную фосфатазу, остерикс и остеокальцин, что подтверждает их влияние на регуляцию метаболизма кости [25]. Следовательно, результаты исследований на животных будут соответствовать результатам КИ. У пациентов, принимающих селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, наблюдался повышенный риск дезинтеграции дентального имплантата (отношение рисков: 6,28; доверительный интервал 95%: 1,25 31,61; $p=0,03$). Кроме того, следует учитывать, что более высокий риск отторжения имплантатов может зависеть и от психологического состояния пациента, а не только от приема СИОЗС

С другой стороны, лекарственные средства, о которых сообщалось в литературных источниках, возможно, влияют на остеоинтеграцию или гомеостаз костей. К примеру, НПВС и перорально принимаемые бисфосфонаты, согласно результатам исследования, не оказывают существенного влияния на костную ткань.

Полученные исследователями результаты следует интерпретировать с осторожностью, поскольку существуют другие, дополняющие исследование, факторы. Например, отмечено отсутствие влияния на остеоинтеграцию имплантата после применения определенной дозировки. Самое большое и долгосрочное исследование было посвящено анализу неудачной остеоинтеграции 197 имплантатов. У пациентов, использующих НПВС, в послеоперационный период в 44% случаев была выявлена дезинтеграция дентального имплантата, тогда как у пациентов, не принимавших НПВС пациентов, она была выявлена в 38% случаев. Также в группе принимающих НПВС выявлено в 3,2 раза больше случаев потери фрагментов кости (>30% от общего роста) и в 1,9 раза больше случаев потери кости [26]. Соответственно, можно предположить, что применение периоперационных НПВС может ингибировать метаболизм воспаления костей, особенно в уязвимых группах населения при минимальном клиническом эффекте в группах здоровых пациентов. Предполагается, что использование НПВС оказывает благотворное влияние на остеоинтеграцию дентальных имплантатов. Биологическая достоверность этого открытия основывается на том, что лекарственные препараты АНТН могут влиять на метаболизм кости, ингибируя катаболическое воздействие остеокластов на кость, блокируя их β 2-адренергические рецепторы (β -блокаторы), для повышения образования кости за счет увеличения абсорбции кальция в дистальных извитых канальцах (тиазиды) или путем смещения баланса в сторону формирования кости путем блокирования системы ренин-ангиотензин (ингибиторы АПФ). [27]

Кроме того, пероральные бисфосфонаты не оказали сколько-нибудь существенного влияния на дезинтеграцию дентальных имплантатов. Этот факт представляет определенный научный интерес, поскольку лекарственное средство, используемое, в основном, для лечения остеопороза и рака, является весьма эффективным, влияющим на характеристики скелетной кости. [28]

Механизм действия: бисфосфонаты ингибируют рассасывание кости, способствуя апоптозу или гибели клеток остеокласта, после чего достоверно снижается скорость резорбции. [29]

Одним из наиболее распространенных осложнений является повышенный риск развития остеонекроза челюсти в результате удаления зубов или хирургического вмешательства в полость рта [30]. Авторы предупреждают, что при интерпретации результатов необходимо проявлять осторожность из-за отсутствия однородности в отношении дозировки и времени употребления оральных бисфосфонатов, о которых сообщалось в исследованиях. Однако этот фактор, по нашему мнению, не является существенным противопоказанием для лечения имплантатов у пациентов с остеопорозом. Наоборот, злокачественные новообразования, метастазы в кости, связанные с приемом внутри-

венных бисфосфонатов, представляют собой абсолютное противопоказание для дентальной имплантации.

ВЫВОДЫ

Результаты проведенного нами анализа литературных источников относительно влияния некоторых лекарственных средств, применяемых при дентальной имплантации, следует интерпретировать с большой осторожностью. При анализе результатов не представляется возможности установить четкую причинно-следственную связь. Стоит обратить внимание на то, как определенная группа ЛС воздействует на остеоинтеграцию дентальных имплантатов, контролирующих другие известные негативные факторы (курение, контроль зубного налета и (или) прочее), которые могут потенциально повлиять на их стабильность. Кроме того, дезинтеграция дентального имплантата должна быть соответствующим образом описана, что, безусловно, поможет получить более полное представление о возможных основных механизмах, вызывающих дезинтеграцию дентального имплантата.

Считаем необходимым продолжать исследования в этом направлении для того, чтобы выяснить, каково же влияние полимедиаии на остеоинтеграцию и дезинтеграцию дентального имплантата.

Основным ограничением, обнаруженным нами при исследовании биологических осложнений, стало отсутствие стандартизации в отношении критериев определения заболевания периимплантата.

Литература:

1. Srinivasan M., Meyer S., Mombelli A., Müller F. Dental implants in the elderly population: a systematic review and meta-analysis. – Clin. Oral. Implants Res. – 2017. – 28(8). – P. 920-930.
2. Vos T., Abajobir A.A., Abate K.H. and all. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. – Lancet. – 2017. – №16; 390(10100). – P. 1211-1259.
3. Beikler and Flemmig, 2003; Bornstein et al., 2009; Диз и др., 2013; Donos and Calciolari, 2014; Mombelli and Cionca, 2006; Скалли и др., 2007. Clin Oral Implants Res 2018, 29 (1): 1-6. Epub 2016 Jun 2. Doi: <http://dx.doi.org/10.1111/jcpe.12957>.
4. Heitz-Mayfield & Huynh-Ba, 2009; Heitz-Mayfield, Needleman, Salvi & Pjetursson, 2014; Lang et al., 2011; Lang et al., 2004; Monje, Catena & Borgnakke, 2017. [Electronic resource]: <https://www.iti.org/>. Doi: 10.1111/clr.13137.
5. Hill, Reid Bolus & Hasty, 2014. [Electronic resource]: <https://www.scribd.com/document/260253508/Critical-Care-Bolus-Furosemide-2014>.
6. Abrahamsen and Vestergaard, 2013; Brater, 1998, 2011; de Vernejoul et al., 2012; Geusens et al., 2013; Haney & Warden, 2008; Vestergaard, 2008; Wiens et al., 2006. [Electronic resource]: <https://link.springer.com/>.
7. Insua, Monje, Wang & Miron, 2017; Kremers et al. al., 2016. [Electronic resource]: <https://www.pubfacts.com/categories>.
8. O'Brien, Nakashima & Takayanagi, 2013. [Electronic resource]: https://www.jst.go.jp/erato/takayanagi/en_publication.html.
9. Surgery 125:288-296 Becker W, Bair J, Behr T et al (1994a) Detection of Strobants S, Maes A, Mortelmans L (2000). Positron emission tomography in giant cell. AK (2002) Imaging bacterial infection with (99m)Tc-ciprofloxacin (Infecton). – J Clin Pathol. – 55:817-823. <https://medvis.vidar.ru/>.
10. Haney & Warden, 2008; Vestergaard, 2008. Christiaan Schiepers. – Medical Surgery. – 2006. – 125:288-296. Strobants S, Maes A, Mortelmans L. Positron emission tomography in giant cell ... AK (2002). [Electronic resource]: <http://www.jrheum.org/content/39/10/1909>.
12. Мирзоев М.П. Совершенствование методов устранения перфорации гайморовой пазухи. / Автореферат канд. мед. наук. – Ташкент: Ташкентский государственный стоматологический институт, 2005, 87 с. [Электронный ресурс]: library.ziyounet.uz.
13. Article (PDF Available) in Nature Climate Change 5(12), October 2015 with 441 greater) perceived relevance of the event (e.g. Brügger et al., 2015). [Electronic resource]: https://www.researchgate.net/publication/281751304_Psychological_research_and_global_climate_change.
14. Colmenares & Pappas. Reads of the stomach that produces acid 2016. – Article in Annals of Pharmacotherapy. – №51(1). – August 2016. – P. 45-49.
15. Colmenares & Pappas. Reads ... of the stomach that produces acid Article in Annals of Pharmacotherapy. – 51(1). – August 2016. – P. 45-49.

При выборе тактики лечения необходимо следовать рекомендациям Европейской федерации пародонтологии и Американской академии пародонтологии и сообщать о биологических осложнениях (с клинической и рентгенологической оценкой).

SUMMARY

DILBARKHANOV B.P.¹, ZHARTYBAYEV R.N.¹, KURACHA K.M.¹, MAZUR I.P.², HLEBAS S.V.²,

¹Kazakh National Medical University named after S.D. Asfendiyarov, Almaty c., ²National Medical Academy of Postgraduate Education named after P.L. Shupik, Kiev c., Ukraine

OF DENTAL IMPLANTS WITH MEDICAL TREATMENT (LITERATURE REVIEW)

In this paper we present an analysis of the results of clinical and preclinical studies published in various literature sources concerning the problems of dental implants in the elderly. We have analyzed and evaluated the results of the effectiveness of drug treatment in systemic diseases, leading, together with a commitment to bad habits, in some cases, to the destruction of bone tissue and disability.

Keywords: orthopedics, endosseous implant, osseointegration, survey techniques, dental implant, gerontology, drug supply, WHO.

Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясының
қазақ және орыс тіліндегі III томы жарыққа шықты



Вышел в свет III том Государственной фармакопеи
Республики Казахстан на казахском и русском языках

Pharmkaz.kz – это достоверная информация о рынке лекарств и медицинских изделий, состоянии фармацевтического рынка Казахстана и других стран, нормативные правовые акты МЗ РК, данные о побочных действиях лекарственных средств и медицинских изделий, рекомендации специалистов, публикация результатов научных исследований казахстанских и зарубежных ученых в области фармации, клинической фармакологии и практической медицины, обсуждение фармакопейных статей, новости фармацевтических компаний, электронные версии журнала «Фармация Казахстана».

