

Иорданишвили А.К.¹, Мороз П.В.², Перемышленко А.С.¹, Биркина Ю.А.², Чистякова С.В.²

Пульпа зуба и патология пародонта: клинико-морфологические параллели

1 - ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова» Мини-стерства обороны РФ, г.Санкт-Петербург; 2 - ФГБВОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону

Iordanishvili A.K., Moroz P.V., Peremyshlenko A.S., Birkina Ju.A., Chistjakova S.V.

The dental pulp and the parodont pathology: clinical-morphological parallels

Резюме

В статье представлены сведения о состоянии пародонта и пульпы зубов, полученные в ходе клинико-рентгенологического обследования 1525 (843 мужчин и 682 женщин) взрослых людей молодого, среднего, пожилого и старческого возраста, а также морфологического исследования пульпы 125 зубов, удалённых по медицинским показаниям у взрослых людей по поводу пародонтита разной степени тяжести и пародонтоза. Установлено, что при средне-тяжелых формах пародонтита в пульпе зубов отмечается умеренно выраженная очаговая или диффузная лимфоплазмозитарная инфильтрация со слабовыраженным склерозом, атрофия в периферическом одонтобластическом слое, при этом отмечаются дистрофические изменения одонтобластов и выявляются признаки их некробиоза, что необходимо учитывать при комплексном лечении хронического генерализованного

Ключевые слова: пульпа зуба, пародонтит, пародонтоз, клинико-морфологические параллели, коморбидная патология

Summary

The article presents data on the condition of periodontal and dental pulp obtained in the course of a clinical and radiological examination of 1525 (843 men and 682 women) adults of young, middle, elderly and senile age, as well as a morphological study of the pulp of 125 teeth removed for medical reasons. Adults about parodontitis of varying severity and periodontal disease. It has been established that moderate to severe forms of periodontitis in the pulp of the teeth show moderately expressed focal or diffuse lymphoplasmocytic infiltration with mild sclerosis, atrophy in the peripheral odontoblastic layer, with dystrophic changes in the odontoblast and signs of their necrobiosis, which should be taken into account in the complex treatment of chronic generalized

Keywords: tooth pulp, parodontitis, parodontosis, clinical and morphological parallels, comorbid pathology

Введение

В настоящее время в связи с постарением населения особое внимание уделяется разработке и обоснованию новых методов лечения основных стоматологических заболеваний у взрослых людей. Особенностью стоматологической помощи в современных условиях является увеличивающееся количество сохранённых естественных зубов у лиц старших возрастных групп, что неизбежно сопровождается возникновением заболеваний пульпы, пародонта и тканей пародонта, а также коморбидной патологией. В литературе отмечается, что с возрастом различные клинические формы хронических периапикальных очагов одонтогенной инфекции (ХПООИ) встречаются чаще [1, 11]. При этом, независимо от возраста ХПООИ чаще выявляются у мужчин [7], что связано с меньшей мотивированностью в проведении индивидуальной гигиены полости рта, а также меньшей обращаемостью мужчин за стоматологической помощью [6, 13].

В литературе показано, что постарение населения, независимо от пола, приводит к увеличению встречаемости генерализованных форм хронического пародонтита средней и тяжелой степени тяжести [8]. Поэтому изучение особенностей лечения заболеваний пульпы и пародонта с учётом возраста человека и сопутствующей соматической патологии, безусловно, является актуальной задачей теории и практики стоматологии [9]. Следует подчеркнуть, что сочетание заболеваний эндодонта (пульпит, периодонтит) и пародонта у взрослых людей неуклонно возрастает [1, 4, 12], что существенно усложняет проведение стоматологических лечебно-профилактических и реабилитационных мероприятий [2, 3, 5]. В связи с этим в современной стоматологии широко применяется термин «эндодонтопародонтальные поражения» (ЭПП). Знание особенностей лечения ЭПП с учетом возраста имеет прикладное значение в связи с необходимостью проведения у таких пациентов расширенных стоматоло-

гических лечебно-профилактических мероприятий при санации полости рта и перед зубным протезированием [14, 16]. Это особенно важно в аспекте сохраняющихся в практической стоматологии проблем качественного пломбирования корневых каналов зубов при эндодонтическом лечении осложненных форм кариеса зубов [10, 15], а также существующих дефектах оказания пародонтологической помощи [8]. В тоже время, на фоне разоб- щенных сведений о возрастных изменениях органов и тканей жевательно-речевого аппарата в рамках изучения ЭПП представляется важным исследовать особенности морфологии пульпы зуба при заболеваниях пародонта.

Целью исследования явилось изучить особенности морфологии пульпы при воспалительных и дистрофиче- ских заболеваниях пародонта.

Материалы и методы

Проведено клинко-рентгенологическое обследо- вание 1525 (843 (55,28%) мужчин и 682 (44,72%) женщины) разных возрастных групп. Среди обследованных было 456 человек молодого, 523 – среднего, 329 – пожилого и 217 человек старческого возраста. Распределение об- следованных пациентов с учётом возраста и пола пред- ставлено на рисунке 1. В ходе общепринятого клинко- рентгенологического обследования пациентов уточняли степень тяжести патологии пародонта. Частоту встреча- емости ЭПП рассчитывали в процентах, для оценки ин- дивидуальной гигиены полости рта использовали индекс Ю.А. Фёдорова – В.В. Володкиной, для объективной оценки состояния пульпы зубов использовали электро- одонтометрию, для оценки тканей пародонта применяли комплексный периодонтальный индекс (КПИ) П.А. Леу- са.

При показаниях к удалению зубов, последние, после их экстракции, подвергали морфологическому исследо- ванию для чего использовались общепринятые методики гистологического исследования.

Всего в ходе работы морфологическому исследова- нию было подвергнуто 125 зубов, удалённых по меди- цинским показаниям у взрослых людей по поводу пародонтита разной степени тяжести и пародонтоза. Зубы с некротизированной пульпой (периодонтит) или после эн- додонтического лечения в исследовании не включались.

Полученный в результате клинического исследова- ния цифровой материал обработан с использованием спе-

циализированного пакета для статистического анализа «Statistica 10» (StatSoft, США). Различия между сравни- ваемыми группами считались достоверными при $p \leq 0,05$. Случаи, когда значения вероятности показателя «р» на- ходились в диапазоне от 0,05 до 0,10 – расценивали как «наличие тенденции».

Результаты и обсуждение

В ходе исследования была установлена частота встречаемости ЭПП у взрослых людей различных воз- растных групп, которая составила 24,13% и увеличива- лась с возрастом. Если у лиц молодого и среднего воз- раста ЭПП диагностировалась, соответственно, в 1,97% и 18,74% случаев, то у лиц пожилого и старческого воз- раста частота встречаемости ЭПП достигала, соответ- ственно, 34,35% и 68,2%. Независимо от возраста частота встречаемости ЭПП была выше у женщин. В молодом и среднем возрасте ЭПП протекали на фоне удовлетвори- тельного индивидуального ухода за полостью рта (индекс гигиены Ю.А. Фёдорова – В.В. Володкиной составил $1,92 \pm 0,21$ усл. ед.) при лёгкой или средней степени тяже- сти патологии пародонта (КПИ составлял $2,11 \pm 0,23$ усл. ед.). В старших возрастных группах, не зависимо от пола, ЭПП протекали на фоне неудовлетворительного индиви- дуального ухода за полостью рта (индекс гигиены Ю.А. Фёдорова – В.В. Володкиной $2,53 \pm 0,24$ усл. ед.) при тя- жёлой степени тяжести патологии пародонта (КПИ со- ставлял $3,23 \pm 0,25$ усл. ед.).

В ходе изучения изменений пульпы зуба при различ- ных заболеваниях пародонта были выявлены определённые параллели. Степень выраженности морфологических изменений пульпы в определённой степени коррелиро- вала с тяжестью течения воспалительной (пародонтит) и дистрофической (пародонтоз) патологии пародонта ($p \leq 0,05$). Так, при пародонтите лёгкой тяжести (рис. 2), на фоне воспаления десны и неглубоких пародонталь- ных карманов, при неизменённой высоте альвеолярных отростков (частей) челюстей выраженных морфофунк- циональных изменений в пульпе зуба не отмечено. При гистологическом исследовании пульпы зуба существен- ных различий с пульпой интактных зубов установлено не было. В единичных препаратах визуализировалась диффузная слабовыраженная лимфо-плазмоцитарной инфильтрация центрального слоя пульпы со слабовы- раженным склерозом. Одонтобласты при лёгкой степе-

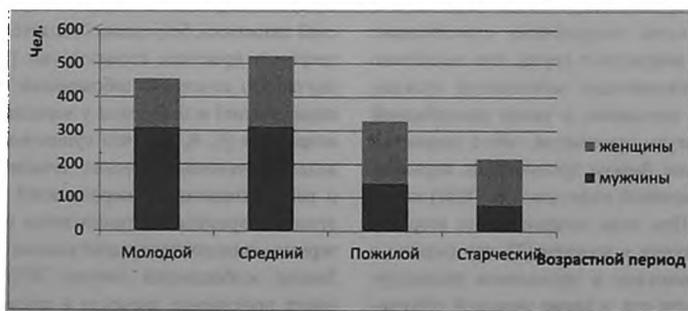


Рис. 1. Распределение пациентов с учётом возраста и пола, (чел.).

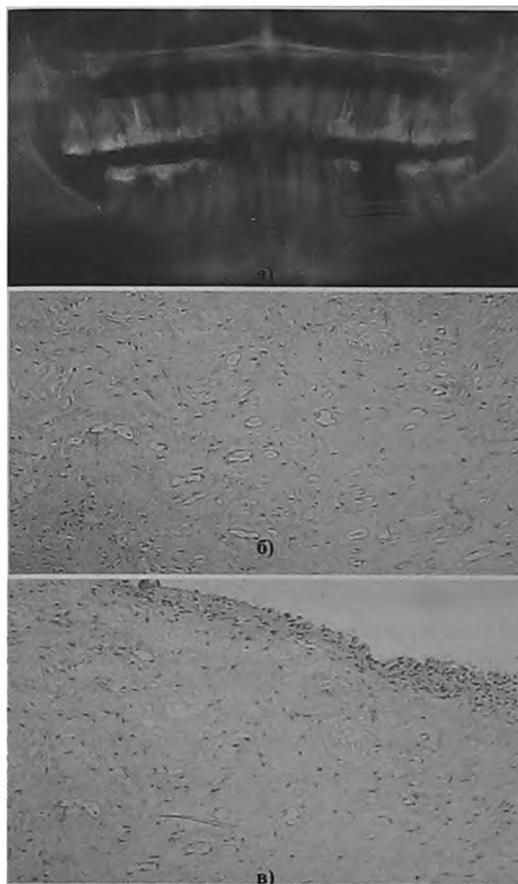


Рис. 2: а) ортопантомограмма пациентки Е., 35 лет, хронический генерализованный пародонтит лёгкой степени тяжести, хронический периодонтит 16, 24, 26, 46 зубов; б) фотография гистологического препарата: центральная зона пульпы; гематоксилин-эозин, х 200; в) периферическая зона пульпы с одонтобластами; гематоксилин-эозин, х 200.

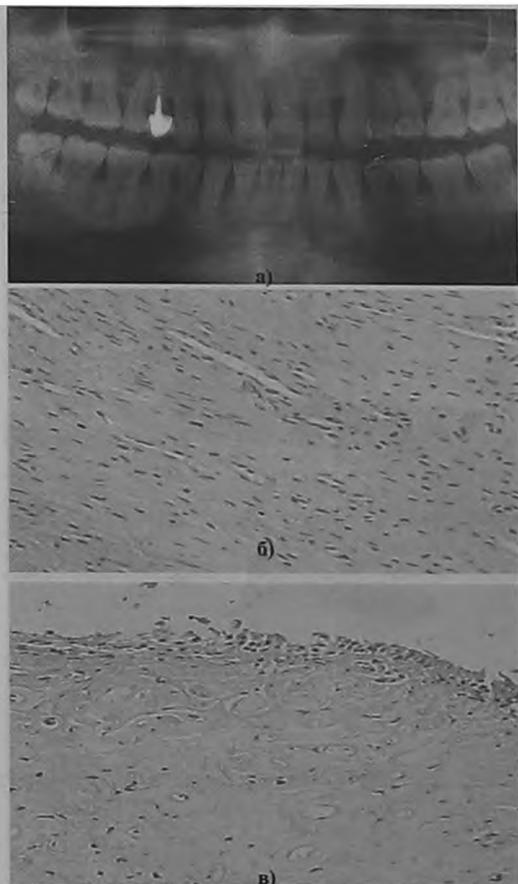


Рис. 3: а) ортопантомограмма пациентки Ш., 41 лет, хронический генерализованный пародонтит средней тяжести, хронический периодонтит 14 зуба, ретенция 48 зуба; б) фотография гистологического препарата: центральная зона пульпы; гематоксилин-эозин, х 200; в) периферическая зона пульпы с одонтобластами; гематоксилин-эозин, х 200.

ни пародонтита были представлены многоотростчатыми клетками грушевидной формы, в единичных клетках выявлялись дистрофические изменения.

При пародонтите средней степени тяжести (рис. 3), характеризующегося наличием хронического воспаления в тканях пародонта и пародонтальными карманами глубиной до 5 мм, а также незначительной воспалительной деструкцией костной ткани альвеолярных отростков (частей) челюстей, подвижности зубов I, реже II, степени в пульпе зуба отмечалась с очаговая умеренно выраженная лимфо-плазмоцитарной инфильтрацией, слабовыраженный склерозом, в единичных препаратах в дистрофически измененных одонтобластах выявлялись признаки некробиоза.

При тяжёлом течении пародонтита (рис. 4), отличающегося глубокими пародонтальными карманами, выраженной воспалительной деструкцией альвеолярных отростков (частей) челюстей более чем на половину дли-

ны корней зубов, подвижностью зубов I – III степени, для пульпы было характерно наличие множественных очагов с диффузной слабо выраженной лимфо-плазмоцитарной инфильтрацией и умеренно выраженным склерозом, при этом в дистрофически измененных одонтобластах выявлялись признаки некробиоза и микрофокусы асептического некроза.

Аналогичная зависимость в морфологических изменениях пульпы выявлена при дистрофической патологии пародонта (рис. 5).

Так, при пародонтозе, на фоне удовлетворительного индивидуального ухода за полостью рта (индекс гигиены Ю.А. Фёдорова – В.В. Володкиной составил $1,86 \pm 0,27$ усл. ед. и показателя индекса КПИ соответствовал $1,31 \pm 0,22$ усл. ед.), а также медленно прогрессирующей рецессии десны с оголением шеек и корней зубов, развитием и углублением клиновидных дефектов, реже – повышенной стираемости твёрдых тканей зуба в пульпе

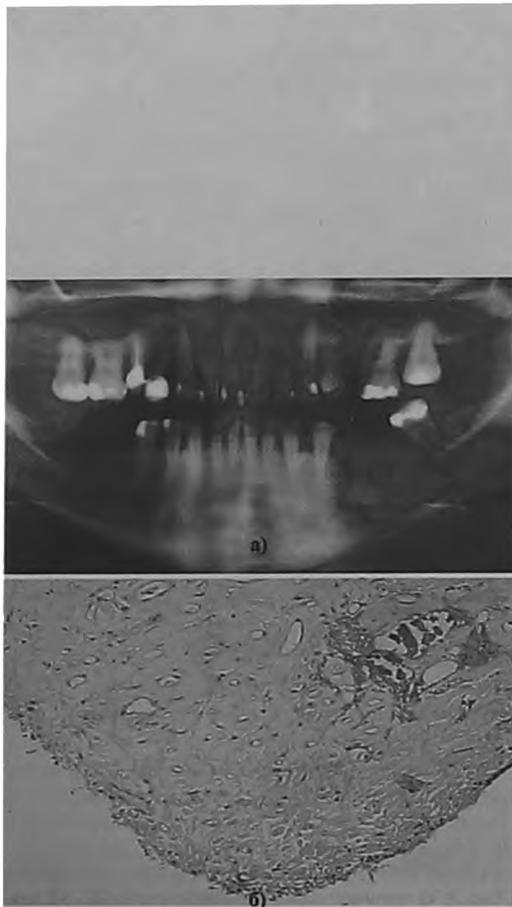


Рис. 4: а) ортопантограмма пациентки В., 55 лет, хронический генерализованный пародонтит тяжелой степени, хронический периодонтит 15, 24 зубов, частичная утрата зубов на верхней и нижней челюстях, остеома тела нижней челюсти на уровне отсутствующих 35 – 36 зубов; б) фотография гистологического препарата пульпы; гематоксилин-эозин, х 200.

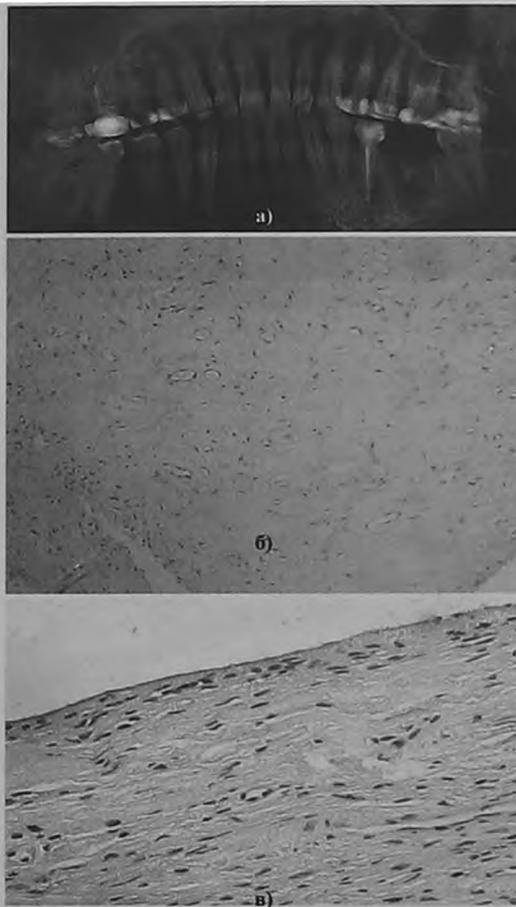


Рис. 5: а) компьютерная томограмма пациента М., 47 лет, дистрофическое поражение пародонта – пародонтоз, хронический периодонтит 16, 35 зубов, частичная утрата зубов на нижней челюсти; б) фотография гистологического препарата: центральная зона пульпы; гематоксилин-эозин, х 200; в) периферическая зона пульпы с одонтобластами; гематоксилин-эозин, х 200.

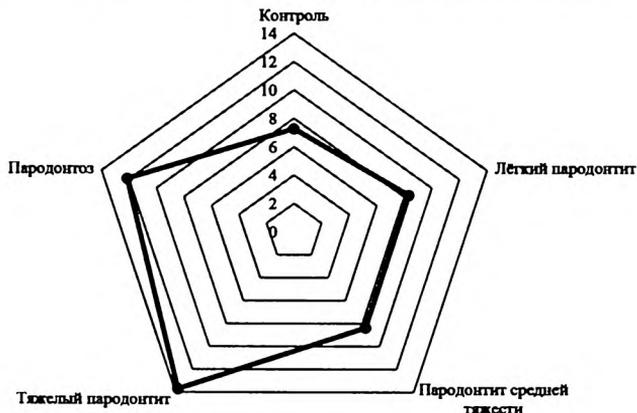


Рис. 6. Показатели электроодонтометрии у здоровых людей и людей, страдающих пародонтизом разной степени тяжести и пародонтозом (мкА).

отмечалась диффузная слабовыраженная лимфо-плазмодитарная инфильтрация, выраженный склерозом с фокусами гиалиноза, а в периферическом одонтобластическом слое и слое Вейля - атрофия и фиброз на фоне дистрофически измененных одонтобластов.

Изучение электрочувствительности пульпы зубов у здоровых людей и людей, страдающих пародонтитом разной степени тяжести и пародонтозом показало (рис. 6), что достоверное повышение показателей электроодонтометрии по сравнению со лицами контрольной группы, отмечено только при пародонтозе и пародонтите тяжелой степени ($p \leq 0,05$).

Заключение

Резюмируя вышесказанное, следует заключить, что при прогрессировании воспалительного процесса в тканях пародонта происходят морфофункциональные изменения в пульпе зубов. В интактных зубах повышается порог электрочувствительности, главным образом при тяжёлом течении пародонтита. При средне-тяжелых формах пародонтита при морфологическом исследовании пульпы зубов отмечается умеренно выраженная очаговая или диффузная лимфо-плазмодитарная инфильтрация со слабовыраженным склерозом, атрофия как в периферическом одонтобластическом слое, так и слое Вейля, при этом выявляются дистрофически измененные одонтобласты и признаки их некролиза. Полученные данные

свидетельствуют о необходимости учёта состояния пульпы зубов при комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита. ■

Иорданишвили А.К. – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова», г.Санкт-Петербург; **Мороз П.В.** – кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой стоматологии №1 ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону; **Перемышленко А.С.** – кандидат медицинских наук, заведующий патолого-анатомическим отделением патолого-анатомической лаборатории Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова, г.Санкт-Петербург; **Биркина Ю.А.** – аспирант кафедры стоматологии №1 ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону; **Чистякова С.В.** – аспирант кафедры стоматологии №1 ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Ростов-на-Дону; Автор, ответственный за переписку – **Биркина Юлия Алексеевна**, г.Ростов-на-Дону, Россия, 344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский 29, тел. +7(863)-250-41-91. email: birkinayuliya@mail.ru

Литература:

1. **Абрамов, Д.В.** Стоматологические конструкционные материалы: патофизиологическое обоснование к оптимальному использованию при дентальной имплантации и протезировании / Д.В. Абрамов, А.К. Иорданишвили. – СПб.: МАНЭБ – Нормедиздат, 2011. – 162 с.
2. **Бабич, В.В.** Реабилитационный потенциал организма у больных пожилого и старческого возраста с проявлениями болевой дисфункции височно-нижнечелюстного сустава / В.В. Бабич, А.К. Иорданишвили, Г.А. Рыжак // Клиническая геронтология. – 2014. – № 7-8. – С. 35 – 37.
3. **Заболелания пародонта и слизистой оболочки полости рта у взрослых людей при хронической болезни почек** / А.К. Иорданишвили, О.А. Бельских, М.И. Музыкин [и др.] // Пародонтология. – 2015. – № 4 (77). – С. 40 – 44.
4. **Иорданишвили, А.К.** Хирургическое лечение периодонтитов и кист челюстей / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Нормедиздат, 1996. – 218 с.
5. **Иорданишвили, А.К.** Возрастные изменения жевательно-речевого аппарата / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Изд-во «Человек», 2015. – 140 с.
6. **Иорданишвили, А.К.** Геронтостоматология / А.К. Иорданишвили. – СПб.: Изд-во «Человек», 2015. – 242 с.
7. **Иорданишвили, А.К.** Эндодонтопародонтальные поражения жевательного аппарата и их лечение / А.К. Иорданишвили, П.В. Мороз. – СПб.: Изд-во «Человек», 2017. – 80 с.
8. **Иорданишвили, А.К.** Диагностика осложнённых форм кариеса зубов: ремарки к выполнению стандарта оказания специализированной медицинской помощи / А.К. Иорданишвили, И.Б. Сатманов // Эндодонтия today. – 2015. – № 4. – С. 18 – 21.
9. **Комаров, Ф.И.** Саматическое и стоматологическое здоровье долгожителей / Ф.И. Комаров, Ю.Л. Шевченко, А.К. Иорданишвили // Экология и развитие общества. – 2016. – № 4 (19). – С. 51 – 55.
10. **Лечение пародонтита в пожилом и старческом возрасте** / А.К. Иорданишвили, С.В. Солдатов, Г.А. Рыжак, Л.Н. Солдатов. – СПб.: МАНЭБ – Нормедиздат, 2011. – 128 с.
11. **Организация и проведение диспансеризации в амбулаторно-поликлинических условиях пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта, страдающих сахарным диабетом 2 типа** / А.К. Иорданишвили, Е.А. Хромова, М.А. Окунев [и др.] // Институт стоматологии. – 2016. – № 2 (71). – С. 20 – 23.
12. **Оптимизация диагностики и оценки эффективности лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц в стоматологической практике** / А.К. Иорданишвили, К.А.

- Овчинников, Л.Н. Солдатова, А.А. Сериков, В.В. Симонов // Вестник Северо-западного государственного медицинского университета. – 2015. – Том 7, № 4. – С. 31 – 37.*
13. Особенности функционирования слизистой оболочки полости рта и языка при хронических заболеваниях почек, кишечника и эндокринной патологии / А.К. Иорданишвили, О.А. Бельских, Д.С. Тишков [и др.] // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». – 2015. – № 4. – С. 30 – 36.
 14. Оценка эффективности эндодонтической помощи при патологии периодонта / А.К. Иорданишвили, И.Б. Салманов, В.И. Старченко, Н.И. Быков // Кубанский научный медицинский вестник. – 2016. – № 1 (156). – С. 57 – 62.
 15. Оценка стандарта оказания эндодонтической помощи при заболеваниях периодонта зуба / А.К. Иорданишвили, И.Б. Салманов, Г.Н. Клытина, А.А. Сериков // Российский стоматологический журнал. – 2015. – Том 19, № 6. – С. 24 – 27.
 16. Профессиональные ошибки и дефекты оказания медицинской помощи при стоматологической реабилитации взрослых пациентов / А.К. Иорданишвили, И.А. Талмачёв, М.И. Музыкин [и др.] // Вестник Рос. Военно-медицинской академии. – 2016. – № 1 (53). – С. 50 – 55.