

3. Почти 70% детей ходят на профилактические осмотры к врачу-стоматологу с определенной периодичностью (раз в полгода и раз в год), однако существенным остается количество пациентов, обращающихся за помощью только при появлении жалоб – 22,4%.

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Луцкая И.К., Терехова Т.Н. Индивидуальная гигиена полости рта у детей // Современная стоматология. – 2014. – №2. – С. 13-20.
2. Хворостянская Д.С. Профилактические меры кариеса зубов у детей // StudNet. – 2020. – №10. – С. 25-35.
3. Тамадаева Ю.В. Опыт гигиенического воспитания детей // Здоровоохранение Югры: опыт и инновации. – 2016. – №3. – С. 21-26.

## **Сведения об авторах**

В.А. Торшина – студент

Е.В. Брусницына – доцент, кандидат медицинских наук

О.Ю. Сокольская – кандидат медицинских наук

## **Information about the authors**

V.A. Torshina – student

E.V. Brusnitsyna – Associate Professor, Candidate of Science (Medicine)

O.Y. Sokolskaya – Candidate of Science (Medicine)

УДК 616.31-073.756.8

## **ВЫБОР МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА СТОМАТОЛОГА**

Виктория Андреевна Торшина <sup>1</sup>, Анна Александровна Дрегалкина <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Екатеринбург, Россия

<sup>1</sup>viktoriya-torshina@mail.ru

## **Аннотация**

**Введение.** Рентгенологическое исследование применяется во всех областях стоматологии и челюстно-лицевой хирургии и является ведущим методом диагностики. **Целью исследования** является изучение мнения врачей стоматологов о методах рентгенологической диагностики на стоматологическом приеме. **Материалы и методы.** Проведено добровольное анонимное анкетирование 50 врачей стоматологов по вопросам проведения рентгенологических методов на этапе диагностики, лечения стоматологических заболеваний челюстно-лицевой области на базе АНО «Объединение «Стоматология». **Результаты.** Существует зависимость между специализацией врача стоматолога и выбором им метода диагностики. При выборе метода визуализации врачи обращают внимание на доступность диагностики, ее

стоимость, легкость интерпретации результатов. Врачи стоматологи не всегда остаются удовлетворены качеством полученных рентгенологических данных того или иного метода. Конусно-лучевая компьютерная томография чаще используется на приеме у врачей стоматологов-хирургов и ортодонтотв, имеет свои сложности, основной из которых являются проблемы при открытии диска из-за отсутствия нужного программного обеспечения. Большинство опрошенных врачей стоматологов хотели бы пройти дополнительное обучение по работе с конусно-лучевой компьютерной томографией. **Обсуждение.** Каждый метод рентгенологического исследования имеет свои преимущества и недостатки. Наиболее значимым фактором, по мнению врачей, в выборе метода визуализации является его доступность (возможность провести исследование и получить результат здесь и сейчас). **Выводы.** 82 % стоматологов не всегда удовлетворены качеством внутриротовой рентгенограммы и ОПТГ. Метод КЛКТ наиболее востребован стоматологами-хирургами. При работе с КЛКТ прежде всего врачи сталкиваются с техническими проблемами. 72% врачей хотели бы пройти дополнительное обучение по работе с КЛКТ. Учитывая быстрое развитие и внедрение в практику современных инновационных методов диагностики, необходимо периодическое обучение врачей для оптимизации их использования.

**Ключевые слова:** стоматология, внутриротовая рентгенограмма, ортопантомография, конусно-лучевая компьютерная томография

## **THE CHOICE OF METHODS OF RADIATION DIAGNOSTICS IN THE PRACTICE OF A DENTIST**

Viktoriia A. Torshina <sup>1</sup>, Anna A. Dregalkina <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Ural state medical university, Yekaterinburg, Russia

<sup>1</sup> viktoriya-torshina@mail.ru

### **Abstract**

**Introduction.** X-ray examination is used in all areas of dentistry and maxillofacial surgery and is the leading diagnostic method. **The aim of the study** is to study the opinion of dentists about the methods of X-ray diagnostics at a dental appointment. **Materials and methods.** A voluntary anonymous survey of 50 dentists was conducted on the issues of X-ray methods at the stage of diagnosis, treatment of dental diseases of the maxillofacial region on the basis of the ANO "Association "Dentistry". **Results.** There is a relationship between the specialization of the dentist and the choice of the diagnostic method. When choosing an imaging method, doctors pay attention to the availability of diagnostics, its cost, and ease of interpretation of the results. Dentists are not always satisfied with the quality of the X-ray data obtained by this or that method. Cone-beam computed tomography is more often used at the reception of dentists, surgeons and orthodontists, has its own difficulties, the main of which are problems when opening the disk due to the lack of the necessary software. Most of the interviewed dentists would like to receive additional

training in working with cone-beam computed tomography. **Discussion.** Each method of X-ray examination has its advantages and disadvantages. According to doctors, the most significant factor in choosing an imaging method is its availability (the ability to conduct research and get a result here and now). **Conclusions.** 82% of dentists are not always satisfied with the quality of intraoral radiographs and OPTG. The CBCT method is most in demand by dental surgeons. When working with CBCT, first of all, doctors face technical problems. 72% of doctors would like to receive additional training on working with CBCT. Given the rapid development and introduction into practice of modern innovative diagnostic methods, periodic training of doctors is necessary to optimize their use.

**Keywords:** dentistry, intraoral radiography, orthopantomography, cone-beam computed tomography

## **ВВЕДЕНИЕ**

Рентгенологическое исследование применяется во всех областях стоматологии и челюстно-лицевой хирургии и является ведущим методом диагностики. За счет доступности, информативности, простоты использования рентгенография была и будет актуальна среди стоматологов всех специальностей для оценки общего состояния полости рта пациента, для уточнения диагноза, для контроля проводимого лечения, динамического наблюдения пациента. Рентгенологические методы дают информацию врачу стоматологу о состоянии пародонта, периапикальных тканях, наличии кист, опухолевидных новообразований челюстно-лицевой области, а также о последствиях травм зубочелюстной системы [1].

Сегодня на стоматологическом приеме широко применяются такие рентгенологические методы как внутриротовая рентгенография, ортопантограмма (ОПТГ), конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ).

Внутриротовая рентгенография является двухмерным изображением сегмента зубочелюстной системы. Благодаря данной методике, врач стоматолог получает изображение с высоким пространственным разрешением около 20 пар линий на миллиметр, в связи с чем, прицельная внутриротовая рентгенография остается основным рентгенологическим методом исследования зубочелюстной системы [2, 3].

Ортопантограмма (ОПТГ) стала применяться для диагностики на стоматологическом приеме с 1960-х годов. Она относится к двухмерным рентгенологическим снимкам и позволяет получить однослойное плоское изображение зубных дуг верхней и нижней челюстей. Разрешение ОПТГ уступает внутриротовой прицельной рентгенографии и составляет приблизительно 5 пар линий на миллиметр, но этого достаточно для решения большинства диагностических задач в стоматологии [2, 3, 4].

У двухмерных рентгенологических методов, не смотря на их достоинства в плане доступности, относительно низкой стоимости, простоты прочтения результатов есть свои недостатки, такие как проекционное искажение, эффект суммации и субтракции. За счет этих явлений, врач стоматолог при прочтении снимка не всегда способен воспроизвести истинную картину происходящих процессов в зубочелюстной системе пациента, следовательно, снижается информативность данных методов диагностики. Внутриротовая рентгенография и ОПТГ предоставляют врачу стоматологу базовую информацию о состоянии сегмента или зубочелюстной системы в целом, чего недостаточно в случае более детального анализа [2, 3, 5].

Для устранения неточностей двухмерного изображения в стоматологической практике появились методы, обладающие трехмерной, интерактивной визуализацией состояния челюстно-лицевой области пациента [3, 5]. К данным методам относится конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ), которая стала активно использоваться в стоматологической сфере с 1990-х годов [3]. КЛКТ позволяет за один оборот трубки детектора вокруг пациента получить трехмерное изображение, готовое к дальнейшей обработке, благодаря чему удастся избежать потерь графической информации в промежутках между срезами, что является важным фактором при детальном исследовании челюстно-лицевой области пациента [3, 4, 5].

На сегодняшний день, КЛКТ занимает особое место среди рентгенологических методов в стоматологии благодаря своим преимуществам в диагностике заболеваний челюстно-лицевой области.

**Цель исследования** – изучить мнение врачей стоматологов разных специальностей о методах рентгенологической диагностики на стоматологическом приеме, выделить особенности назначения пациентам КЛКТ в стоматологической практике.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Анкетирование проводилось на базе АНО «Объединение «Стоматология». Составлена анкета, включающая 13 вопросов, и проведено добровольное анонимное анкетирование 50 врачей стоматологов по вопросам проведения рентгенологических методов на этапе диагностики, лечения стоматологических заболеваний челюстно-лицевой области. Из них 21 (42%) стоматологи-терапевты, 9 (18%) стоматологи-хирурги, 9 (18%) стоматологи-ортопеды, 8 (16%) стоматологи общей практики и 3 (6%) стоматологи-ортодонты.

Стаж работы врачей-стоматологов: менее 5 лет – 8 человек (16%), от 5 до 15 лет – 17 (34%), от 16 до 30 лет – 19 (38%), 31 год и более – 6 (12%).

Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программного обеспечения Microsoft Excel 2010.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Анализ результатов анкетирования показал некоторую зависимость предпочтения в выборе метода диагностики от специализации врача стоматолога (рис. 1).



Рис. 1 Предпочтения врачей стоматологов разных специальностей в выборе метода лучевой диагностики

Из диаграммы видно, что стоматологи-ортопеды и стоматологи общей практики в большинстве случаев используют внутриротовую рентгенограмму, а КЛКТ более востребована у стоматологов-хирургов и ортодонт.

По мнению опрошенных врачей стоматологов на выбор метода визуализации влияют следующие факторы: доступность – 12 врачей (26%); легкость интерпретации результата – 7 (15%); стоимость диагностики – 6 (13%); время, затраченное на исследование – 2 (4%). Таким образом, для большинства врачей решающую роль имеет доступность метода исследования (возможность провести исследование на месте в тот же день).

Совершенно очевидно, что каждый из сравниваемых методов исследования имеет преимущества и недостатки и назначаются по определённым показаниям, это подтверждается и нашим исследованием. Так на вопрос анкеты «ОПТГ ВСЕГДА лучше внутриротовой рентгенограммы зуба»: 16 человек (34%) – ответили «да»; 29 (63%) – «нет»; 5 (3%) – «не уверен в ответе». На вопрос «КЛКТ ВСЕГДА лучше ОПТГ» 12 человек (31%) – «да»; 22 (56%) – «нет»; 16 (13%) – «не уверен в ответе».

Качество предлагаемых методов исследования, к сожалению, не всегда удовлетворяет врачей стоматологов. 82% врачей стоматологов не всегда удовлетворены качеством внутриротовых рентгенограмм и ОПТГ. Но и качество КЛКТ в 60 % не удовлетворяет стоматологов.

Учитывая широкое распространение в стоматологии современного и высокоинформативного метода исследования КЛКТ, мы провели анализ использования этого метода более детально.

Одной из задач исследования было выявить, как часто врачи стоматологи муниципальной стоматологической поликлиники используют его в своей практике. Анализ результатов анкетирования также показал зависимость данного факта от специальности врача (рис. 2).

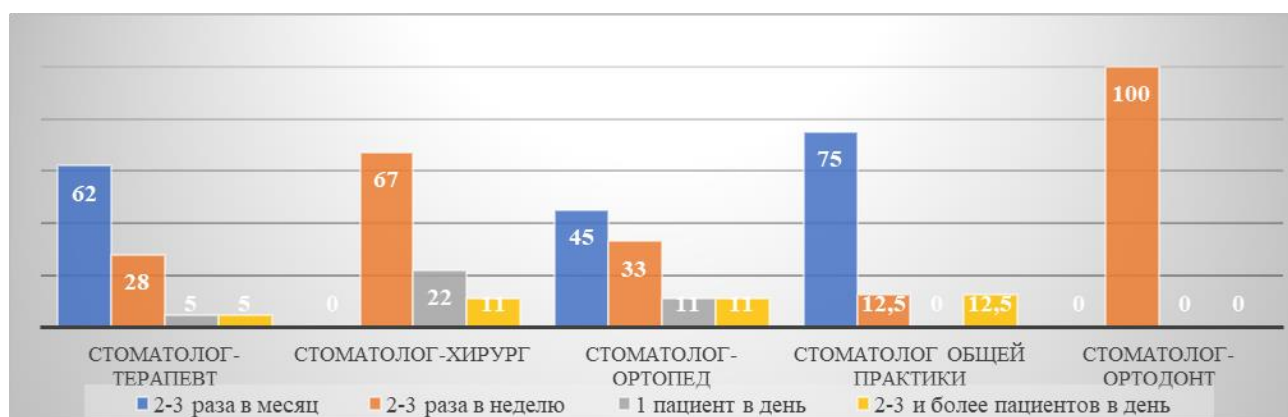


Рис. 2 Частота использования КЛКТ в практике стоматологов

Из диаграммы видно, что большинство врачей стоматологов-терапевтов, ортопедов и стоматологов общей практики направляют на КЛКТ в среднем 2-3 пациента в месяц, большинство стоматологов-хирургов и ортодонтонтов направляют на КЛКТ 2-3 пациента в неделю.

Нами также были проанализированы цели, которые преследуют врачи стоматологи при использовании КЛКТ и трудности, с которыми сталкиваются специалисты при работе с КЛКТ.

Таким образом, на основании полученных нами данных, мы видим, что стоматологи применяют КЛКТ с целью оптимизации техники лечения – 10 врачей (20%), для уточнения диагноза – 9 (18%) и для визуализации общего состояния полости рта пациента – 6 (12%), однако имеют место проблемы и трудности, с которыми сталкиваются стоматологи в работе с КЛКТ. И самой частой проблемой является техническая невозможность открыть диск из-за отсутствия нужного программного обеспечения (46%). Трудности в интерпретации результатов возникают в самой «молодой» и самой «старшей» группе стоматологов, что объяснимо, в первом случае вероятно недостаточным опытом, а во втором наоборот большим опытом и привычкой работы с рутинными методиками.

Последним вопросом в нашей анкете был вопрос: «Хотели бы Вы пройти дополнительное обучение по работе с КЛКТ» 36 опрошенных врачей стоматологов (72%) ответили – «да»; 8 (16%) – «нет»; 6 (12%) – «затрудняюсь ответить».

## ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование подтверждает важность каждого метода исследования для врача-стоматолога. Каждый метод имеет свои преимущества и недостатки при проведении диагностики на стоматологическом приеме. В тоже время, учитывая быстрое развитие и внедрение в практику современных инновационных методов диагностики, имеется необходимость обучения врачей для оптимизации их использования.

## ВЫВОДЫ

1. Метод КЛКТ наиболее востребован стоматологами-хирургами.

2. Наиболее значимым фактором, по мнению врачей, в выборе метода визуализации является его доступность.

3. 82 % стоматологов не всегда удовлетворены качеством внутриротовой рентгенограммы и ОПТГ.

4. 60% стоматологов не всегда удовлетворяет КЛКТ.

5. Среди проблем при работе с КЛКТ прежде всего врачи сталкиваются с технической невозможностью открыть диск.

6. 72% врачей хотели бы пройти дополнительное обучение по работе с КЛКТ.

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Петренко К.А. Перспективные методы рентгенологического исследования в стоматологии // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2016. – Том 1, №4. – С. 32-35.

2. Диагностическая ценность двухмерных и трехмерных рентгенологических изображений / Михальченко А. В., Дьяченко С. В., Дьяченко Д. Ю. и др. // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2018. – Том 1. – С. 32-35.

3. Наумович С.С., Наумович С.А. Конусно-лучевая компьютерная томография: современные возможности и перспективы применения в стоматологии // Современная стоматология. – 2012. – №2. – С. 31-37.

4. Эффективность современных методов рентгенологического обследования в условиях стоматологической поликлиники / Архипов А.В., Архипов В.Д., Вырмаскин С.И. и др. // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2014. – Том 16, №5. – С. 1364-1367.

5. Манак Т.Н., Девятникова В. Г., Рогожина Е.В. Оценка качества проведенного эндодонтического лечения и апикальной деструкции костной ткани с помощью конусно-лучевой компьютерной томографии // Современная стоматология. – 2019. – №2. – С. 28-34.

## **Сведения об авторах**

В.А. Торшина – студент

А.А. Дрегалкина – доцент, кандидат медицинских наук

## **Information about the authors**

V.A. Torshina – student

A. A. Dregalkina – Associate Professor, Candidate of Science (Medicine)

УДК 61.616.01

## **ОБРАЩАЕМОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ В ТЕРРИТОРИАЛЬНУЮ СТОМАТОЛОГИЧЕСКУЮ ПОЛИКЛИНИКУ ГОРОДСКОГО ОКРУГА КРАСНОТУРЬИНСК**

Александра Александровна Устинова<sup>1</sup>, Наталья Владленовна Ожгихина<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»