

Результаты анкетирования врачей-стоматологов Красноярского края по вопросам использования оптических устройств в клинической практике

В.В. АЛЯМОВСКИЙ, д.м.н., проф, рук-ль Института стоматологии –
научно-образовательного центра инновационной стоматологии, зав. кафедрой
В.Н. КУРОЧКИН, асп.

С.А. НАРЫКОВА, к.м.н., доц.
Кафедра-клиника стоматологии ИПО ГБОУ ВПО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого
Минздрава России

Results of the Krasnoyarsk Krai dentists' poll concerning use of optical devices in clinical practice

V.V. ALYAMOVSKIY, V.N. KUROCHKIN, S.A. NARYKOVA

Резюме: В статье проанализированы возможности и преимущества применения оптических устройств в стоматологии, перспективы использования в клинической практике. Приводятся данные о влиянии оптических устройств на органы зрения врачей-стоматологов.

Ключевые слова: оптические устройства, органы зрения.

Abstract: The article analyzes the features and benefits of the use of optical devices in dentistry, the prospects for use in clinical practice. The data on the influence of optical devices for eye dentists.

Key words: dental microscope, optical devices.

При проведении узкоспециализированных манипуляций в стоматологии в последние десятилетия все чаще используются оптические устройства, как в России, так и за рубежом. Это внимание объясняется, прежде всего, требованиями современной действительности.

По данным некоторых зарубежных исследователей, применение оптических устройств улучшает остроту зрения, обеспечивая высокую точность при лечении. Кроме того, оптические устройства предоставляют важные эргономические преимущества для доктора. Врач сидит в комфортном прямом положении, что позволяет увереннее управлять движениями пациента или зеркала для улучшения визуализации операционного поля. Сбалансированное положение врача при использовании оптических устройств также способствует уменьшению скелетно-мышечных нарушений, которые широко распространены среди врачей-стоматологов [14].

В исследовании Mehrabian A. [10] приведены данные о том, что более 55% понимания при вербальном общении происходит за счет визуальных сигналов и только 7% – через используемые слова. Таким образом, пациенты больше помнят то, что они увидели, чем то, что они услышали. Возможность легко документировать ход лечения, используя цифровое видео

и фотографии с камер, присоединенных к операционному микроскопу, открывает новые перспективы в обучении пациентов, документировании для профессиональных презентаций и медицинской, юридической документации [17].

Martignoni M., Schonenberger A. приводят сведения о возможностях применения микроскопа в ортопедической стоматологии [9]. В исследованиях других авторов также имеются данные о том, что это устройство можно использовать для улучшения препарирования зуба и постановки конечной реставрации в несъемном протезировании [5-7, 11-13, 15, 16, 18, 19].

В исследовании Carr G. B. [4] имеются данные о том, что человеческий глаз, не вооруженный увеличением, обладает способностью разделить или различить две дискретные линии или объекты, отделенные пространством 200 μm (0,2 мм). Если линии располагаются ближе, чем 0,2 мм, то глаз будет видеть их как одну линию. Увеличение повышает способность глаза различать подобные объекты и позволяет врачу видеть намного больше деталей, чем при использовании возможностей только человеческого зрения. Например, увеличение в два раза, как в телескопических лупах, улучшает разрешение до 100 μm , а лупы с четырехкратным увеличением улучшают разрешение человеческого глаза до 50 μm , или 0,05 мм [4].

На сегодняшний день врачи-стоматологи чаще всего используют лупы с увеличением в 2,5 раза и применяют их для сложных манипуляций, требующих усиленного зрения, таких как эндодонтическое лечение или цементировка виниров [1, 2]. Многие специалисты со временем переходят к лупам с более высоким увеличением, применяемым с освещением. После первоначального периода привыкания врач начинает использовать лупы при всех видах лечения. Так, в Британской Колумбии повседневное использование хирургических телескопических луп врачами-стоматологами увеличилось примерно с 20% в 1986 году до 75% в 2000 году [3, 8].

Обеспечиваемые оптическими устройствами эргономические преимущества позволяют врачам-стоматологам общей практики значительно улучшить точность и качество лечения.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение применяемости и особенностей использования в клинической практике оптических устройств врачами-стоматологами Красноярского края.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для изучения особенностей клинического применения оптических устройств в стоматологических клиниках государственных и негосударственных форм собственности Красноярского края нами было проведено анкетирование 160 врачей-стоматологов. Из них 114 врачей работают в стоматологических учреждениях государственных форм собственности Красноярского края, а 46 анкетированных врачей практикуют в стоматологических учреждениях Красноярского края негосударственных форм собственности. Большинство опрошенных специалистов (75%) работают в лечебных учреждениях краевого центра. Респонденты имеют различные квалификационные категории и стаж практической деятельности в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) от одного года до 25 лет.

Обработку полученных данных проводили с использованием пакета программ статистического анализа PASW Statistics 18.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анкетированием установлено, что большинство опрошенных врачей имели высшую категорию – 36,9%, первую и вторую квалификационную категорию имели 18,8% и 5,0% анкетированных соответственно, а 38,4% врачей не имели врачебной квалификационной категории.

Стаж более 20 лет имели (31,3%) респондентов, от 15 до 19 лет – 16,9%, от 10 до 14 лет – 16,9%, от 5 до 9 лет – 11,9% и 23,1% анкетированных врачей имели стаж работы до пяти лет. Больше половины анкетированных врачей-стоматологов (71,3%) работали в ЛПУ государственной форм собственности, а 28,7% респондентов – в ЛПУ негосударственной форм собственности Красноярского края.

Исследованием было выявлено: врачи-стоматологи понимают, что потенциально важные детали для обеспечения качества лечения находятся за пределами способностей их органов зрения, 91,2% опрошенных считают необходимым применение оптических устройств в своей практической деятельности. На сегодняшний день многие стоматологические манипуляции, требующие лучшей визуализации (начальные кариозные поражения, переломы зуба, обработка

края коронки и оценка краевого прилегания во время примерки ортопедических конструкций, эндодонтические манипуляции) часто выполняются только под контролем тактильных ощущений. Увеличение от четырех до шести раз и выше, в результате применения оптических устройств, позволит врачу уменьшить степень использования тактильной чувствительности и визуализировать исходную или текущую клиническую ситуацию.

При анализе результатов проведенного анкетирования нами было выявлено, что только 34,3% опрошенных специалистов применяют в своей работе оптические устройства, из них 20,6% используют лупу, 10,6% – биноклярные очки и только 3,1% – операционный микроскоп. Большинство врачей-стоматологов работают без средств визуализации (рис. 1).

Низкая применяемость оптических устройств врачами-стоматологами Красноярского края может быть связана с существующим предубеждением специалистов об отрицательном воздействии оптических устройств на органы зрения. Из анкетирования было выявлено, что мнения опрошенных по данному вопросу разделились на равные части. Так, 37,5% респондентов твердо уверены в отрицательном эффекте использования оптической аппаратуры, 30,0% опрошенных специалистов не знают о влиянии оптики на зрение и только 32,5% анкетированных считают, что использование оптических систем не ухудшает зрение. Также из анкет врачей-стоматологов следует, что заинтересованность их в использовании оптических устройствах никак не связана с состоянием органов зрения: 46,9% респондентов считают свое зрение соответствующим норме, 51,3% – нет, а 1,8% опрошенных затруднились с ответом.

Анализ анкет показал, что в медицинских организациях вне зависимости от формы собственности учреждения специалисты редко используют оптические устройства при проведении стоматологических манипуляций, требующих особой точности и «остроты зрения». Чаще врачи-стоматологи работают без средств визуализации (табл. 1).

Из возможных причин редкого использования оптических устройств в клинической практике врачи-стоматологи чаще всего отмечают: при работе с операционным микроскопом – длительность настройки (21,3%) и визуализацию через зеркальное отражение (18,1%); при использовании луп и биноклярных очков – утяжеление работы за счет налобного использования 11,3% (6,3%), отсутствие подсветки 10,6% (8,1%); слабое увеличение по сравнению с микроскопом 10,6% (5,0%) соответственно.



Рис. 1. Применяемость оптических систем врачами-стоматологами Красноярского края

Таблица 1. Использование оптических устройств в медицинских организациях стоматологического профиля разных форм собственности

Характеристики		Использование оптических устройств				Итого
		Лупа	Биноклярные очки	Операционный микроскоп	Не использую	
Место работы	МБУЗ	28	5	1	78	112
	Ведомственное ЛПУ	0	0	0	2	2
	Частная клиника или кабинет (наемный работник)	4	7	4	21	36
	Частная клиника или кабинет (собственник)	1	5	0	4	10
Итого		33	17	5	105	160

Таблица 2. Показатели стажа работы и использования оптических устройств

Характеристики		Использование оптических устройств				Итого
		Лупа	Биноклярные очки	Операционный микроскоп	Не используют	
Стаж работы	До 5 лет	6	1	1	29	37
	5-9 лет	1	2	0	16	19
	10-14 лет	5	4	4	14	27
	15-19 лет	12	2	0	13	27
	20 лет и более	9	8	0	33	50
Итого		33	17	5	105	160

Важным фактором, выявленным данным исследованием, явилось отсутствие знаний и навыков по вопросам применения оптических устройств врачами-стоматологами Красноярского края. Так, только 13,1% из числа опрошенных специалистов проходили специализированное обучение по использованию микроскопии в стоматологии. Данные анкет также свидетельствуют о том, что только 1,3% респондентов проходили обучение в государственных образовательных учреждениях, а 1,9% из их числа после обучения получили документы государственного образца (сертификат). Некоторые респонденты (9,4%) обучались в частных учебных центрах без выдачи документов.

Анкетированием установлена взаимосвязь стажа работы специалистов в медицинских организациях с использованием оптических устройств в своей практической деятельности (табл. 2).

Показатели, приведенные в табл. 2, отражают отношение молодых специалистов и специалистов с большим стажем работы к применению оптических устройств. Так, специалисты, имеющие больший стаж работы, чаще прибегают к помощи оптических устройств для улучшения визуализации, что является следствием накопленного практического опыта, навыков, приобретенных в работе, наработанных непосредственных и отдаленных результатов лечения.

Анализ анкет показал, что внедрение оптических устройств в практическую деятельность стоматологов Красноярского края находится на раннем этапе. На вопрос: «Как долго Вы используете оптические системы?» анкетлируемые ответили, что оптические

системы используют три года и более – 11,9%; от одного года до трех лет и до одного года – по 11,3% специалистов, соответственно. Большинство специалистов (65,6%) затруднились с ответом.

Выводы

1. 91,3% опрошенных врачей-стоматологов встречаются в своей практике с проблемой обеспечения визуализации при стоматологическом осмотре за счет трудного доступа и мелкого масштаба анатомо-топографических образований полости рта.

2. Низкая заинтересованность в применении оптических устройств связана с отсутствием четких представлений о возможностях данной аппаратуры, ввиду недостаточности знаний о них и существованием мнения об их вредном воздействии на органы зрения.

3. Низкая частота применения устройств оптической визуализации в стоматологии является следствием отсутствия оптических устройств в медицинских организациях.

4. Для повышения эффективности применения оптических устройств необходима актуализация выявленных при анкетировании проблем, в процессе преподавания на последипломном этапе обучения врачей-стоматологов.

Поступила 26.12.2013

Координаты для связи с авторами:
660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1
КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого
Институт стоматологии – научно-образовательный
центр инновационной стоматологии

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бауман М. А. Операционный микроскоп в эндодонтии // Клиническая стоматология. 2002. №2. С. 30-36.
2. Павлова Н. В., Алпатова В. Г. Операционный микроскоп – залог успешного эндодонтического лечения корневых каналов // Институт стоматологии. 2005. №3. С. 126-128.
3. Burton J. F., Rucker L. M. The use of magnification devices in dentistry: a survey of dental practitioners // Presented at: Proceedings of the International Association for Dental Research. – Singapore, 1993.
4. Carr G. B. Magnification and illumination in endodontics / In: Hardin JF. Clark's Clinical Dentistry. – New York: Mosby, 1998. Vol. 4. – P. 1-14.
5. Cruci P. An operating microscope in general dental practice // Dent Pract. 1999. Vol. 37. P. 1-5.
6. Friedman M. J., Landesman H. M. Microscope-assisted precision (MAP) dentistry: advancing excellence in restorative dentistry // Contemp Esthet. 1997. Vol. 1. P. 45-50.
7. Friedman M., Mora A. F., Schmidt R. Microscope-assisted precision dentistry // CompendContinEduc Dent. 1999. Vol. 20. P. 723-736.
8. Lunn R., Sunell S. Posture, position, and surgical telescopes in dental hygiene // J Dent Educ. 1996. Vol. 60. P. 122.
9. Martignoni M., A. Schonenberger Precision fixed prosthodontics: clinical and laboratory aspects. – Chicago, Ill: Quintessence Publishing Co Inc., 1990.
10. Mehrabian A. Attitudes inferred from neutral verbal communications // J Consult Psychol. 1967. Vol. 31. P. 414-417.
11. Mora A. F. Restorative microdentistry: a new standard for the twenty-first century // Prosthet Dent Rev. 1998.
12. Paquette J. M. The clinical microscope: making excellence easier // Contemp Esthet Restor Pract. 1999. P. 12-20.
13. Piontkowski P. K. The renaissance of dentistry: an introduction to the surgical microscope // Dent Today. 1998. Vol. 17. P. 82-87.
14. Rucker L.M. Surgical magnification: posture maker or posture breaker? // In: Murphy DC, ed. Ergonomics and the Dental Care Worker. – Washington, DC: American Public Health Association, 1998. – P. 191-216.
15. Sheets C. G., Paquette J. M. Enhancing precision through magnification // Dent Today. 1998. Vol. 17. P. 44-49.
16. Sheets C. G., Paquette J. M. The magic of magnification // Dent Today. 1998. Vol. 17. P. 60-67.
17. As van G. A. Digital documentation and the dental operating microscope // OralHealth. 2001. Vol. 91. P. 19-25.
18. As van G. A. Enhanced acuity through magnification: clinical application for increased visualization // Oral Health. 2001. Vol. 1. P. 40-42.
19. As van G. A. Using the surgical operating microscope in general practice // Contemp Esthet Restor Pract. 2000. Vol. 4. P. 34-40.

Издательство «Поли Медиа Пресс» представляет новую книгу – «Эволюция медицинского шприца: от волынки до цифровых технологий»



Соломон Абрамович Рабинович – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ, заведующий кафедрой стоматологии общей практики и анестезиологии ФПДО МГМСУ им. А.И. Евдокимова, избранный президент EFAAD (Европейской федерации по развитию анестезиологии в стоматологии), руководитель российской секции IFDAS (Всемирной ассоциации стоматологических анестезиологических обществ).



Юрий Леонидович Васильев – кандидат медицинских наук, врач-стоматолог ФБЛПУ «Поликлиника №2» Минэкономразвития РФ, преподаватель кафедры анатомии человека МГМСУ им. А.И. Евдокимова, член EFAAD и IFDAS, автор и соавтор 35 научных работ, одной монографии, автор четырех патентов на изобретение, обозреватель профессиональной газеты «Стоматология Сегодня».



Сергей Талустанович Сохов – доктор медицинских наук, профессор, заслуженный врач РФ, проректор по учебной работе МГМСУ им. А.И. Евдокимова. Президент российской группы EFAAD, автор более 40 авторских свидетельств и патентов на изобретения, автор и соавтор более 400 научных статей, в том числе 14 монографий, национальных руководств и учебников.

С.А. Рабинович, Ю.Л. Васильев, С.Т. Сохов



**Эволюция медицинского шприца:
от волынки до цифровых технологий**



Москва
2013

С.А. Рабинович, Ю.Л. Васильев, С.Т. Сохов

*От Гиппократов до Луэра. Развитие инъекционных систем в XX веке.
Инъекционные иглы. Методы стерилизации. Современный инструментарий.
Цифровые технологии в стоматологии. Обеспечение комфорта*

www.dentoday.ru; e-mail: dostavka@stomgazeta.ru
Тел.: (495) 781-28-30, 956-93-70, (499) 678-26-58 Москва
Тел.: (812) 579-40-95 Санкт-Петербург