

7. Воложин А.И. и др. Использование мезенхимальных стволовых клеток для активации репаративных процессов костной ткани челюсти в эксперименте// Стоматология. – 2010. –Т. 89, №1. – С. 10-14.

8. Дробышев А.Ю. и др. Использование измельченного ДМК (деминерализованного костного матрикса) в процессе подготовки и проведения дентальной имплантологии// Рос.стоматол. журн. – 2009. – №4. – С.15-18.

9. Дурново Е.А. Оценка эффективности применения деминерализованного костного трансплантата в хирургическом лечении больных с периапикальными воспалительно-деструктивными процессами челюстей // Стоматология. – 2007. – Т. 86, №1. – С.38-44.

10. Кузминых М.А. Хирургическое лечение радикулярных кист с использованием биокомпозиционного материала «Алломатрикс-имплантат» и фибрина, обогащенного тромбоцитами: Автореф. дис. ... канд.мед.наук. – Пермь, 2008. – 22с.

11. Лазарев А.Ю. Получение и комплексная оценка свойств минеральнополиэтиленовых композитов на основе сверхвысокомолекулярного полиэтилена для костной пластики в челюстно-лицевой области: Автореф.дис. ... канд.мед.наук. – М., 2008. – 26с.

12. Мажаренко Т.Г. Клинико-экспериментальное обоснование выбора

остеопластических средств при оперативном лечении одонтогенных кист челюстей: Автореф.дис. ... канд.мед.наук. – М., 2007. – 23с.

13. Felix D.H., Luker J., Scully C.Oral medicine: 15. Radiolucencies and radio-opacities B. odontogenic diseases and cysts//Dent. Update. – 2014. – Vol. 41, №2. – P. 182-184.

### РЕЗЮМЕ

Обследованы 30 пациентов в возрасте 18-71 года, из них 12 мужчины и 18 женщин, с радикулярными кистами. Лечение проводилось с применением остеопластического материала Остеон II коллаген. При анализе полученных результатов было установлено, что применение остеопластического материала Остеон II коллаген способствует ускорению процессов остеорепаляции при наличии кистсредних и больших размеров.

### SUMMARY

30 patients aged 18-71 (12 men, 18 women) with radicular cysts were surveyed to optimize the surgical treatment of these patients with the use of osteoplastic material "Osteon II Kollagen". Analyzing the results of studies it has been found that the use of osteoplastic material "Osteon II Kollagen" accelerates the processes of osteoreparationcysts of the medium and large sizes. Key words: radicular cysts, treatment, diagnosis, "Osteon II Kollagen", osteoplastic material.

*Стоматология детского возраста*

УДК: 616.31:614.3-053.2/.5

## РОЛЬ ТЕХНОЛОГИИ QLF В УЛУЧШЕНИИ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА И ПОВЕДЕНИЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ

Б.О. Худанов, Д.А. Каххарова, И.С. Хамидов, Ф.А. Абдурахимова,  
Ш.А. Усманова, Х.А. Хаджихамедова, Д.И. Юлдашев

Ташкентский государственный стоматологический институт, Центр стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Ташкентского государственного стоматологического института

Несмотря на успехи в профилактике кариеса за последние несколько лет, анализ литературы показывает, что распространенность кариеса у детей в возрасте от 2-х до 4-х лет увеличилось с 18% в 1988-1994 гг. до 24% в 1999-2004 гг. (Tomar, Reeves, 2009), Кариес зубов остается наиболее распространенным стоматологическим заболеванием, поражающим зубы людей всех возрастов и являющимся наиболее частой причиной госпитализации для стационарного лечения детей в возрасте 5-15 лет в Узбекистане (Khudanov B.O. и др., 2014; Камиллов Х.П. и др., 2010). Это является не только медицинской, но и социально-экономической проблемой.

Другим фактором, оказывающим влияние на кариозную ситуацию, в данный момент является недостаточное информирование людей о стоматологических заболеваниях и правилах гигиены полости рта. В настоящее время стоматологическая грамотность населения признается как важный компонент сохранения здоровья (Nielsen-Bohlman et al., 2004).

Известно, что кариес является управляемым, однако, будучи широко распространенным в развивающихся странах, он по-прежнему оказывает существенное влияние на общество и личность [3,9]. Кариес можно предотвратить, используя комплексные меры, такие как повышение стоматологического образования, улучшение гигиены полости рта, обеспечение здорового питания, профилактика фторидами и т.д. Стоматологическое образование улучшает понимание важности гигиены полости рта и помогает развитию специальных навыков, в том числе изменению от зоны риска к здоровому поведению [1,13].

Стоматологи сталкиваются с трудностями при улучшении здоровья полости рта у населения с помощью стоматологического просвещения, которое усиливает стоматологическую грамотность и улучшает гигиену полости рта [6,12]. Систематический обзор

доступной литературы утверждает, что посещение школ для стоматологического образования было признано эффективным средством для улучшения гигиены полости рта, стоматологических знаний, поведения и отношения к гигиене [4,7,15,18,19].

### **Цель исследования**

Определение уровня гигиены полости рта и поведения по поддержанию здоровья полости рта у детей и мотивирование их для улучшения этих показателей с помощью аппарата Qscan, а также определение распространенности и интенсивности кариеса.

### **Материал и методы**

В исследование были включены 100 детей в возрасте 14-16 лет, посещающих школу №223 М. Улугбекского района города Ташкента, которых разделили на 2 группы. У детей контрольной группы уроки обучения гигиене полости рта проводились в форме традиционного лекционного обучения (10 мин) с использованием демонстрационных моделей. Дизайн исследования показан на рис. 1. Детей экспериментальной группы обучали традиционным методом в сочетании с демонстрацией наличия и степени налета на зубах с использованием устройства Qscan (Inspektor Research systems BV, Амстердам, Нидерланды и All in One Bio, Южная Корея). Среди участников первого урока распространяли раздаточные материалы, а также фторидсодержащие зубные пасты и зубные щетки (при поддержке ООО "Dentafill plus", Узбекистан).

Дети были клинически осмотрены один раз в неделю, уроки по повышению стоматологической грамотности и обучению гигиене полости рта проводились один раз в две недели. Общее время наблюдения – 8 недель (рис. 2). Уровень гигиены полости рта оценивали по методу Луи и Силлнесс (1964), стоматологические знания, поведение и отношение к здоровью полости рта – с помощью анкеты, разработанной V. Matina и соавт. (2014).

В анкету было включено 23 вопроса для более легкого понимания детьми этого

возраста. Все вопросы были переведены на узбекский язык.



Рис. 1. Схема дизайна исследования.

Стоматологические знания, поведение и отношение к сохранению здоровья полости рта оценивали с помощью вопросника.

Показатель карра при проведении экзамена между специалистами и у каждого специалиста в разные периоды исследования был более чем 0,7 на протяжении всего периода испытания.

Три стоматолога были откалиброваны одним профессором.

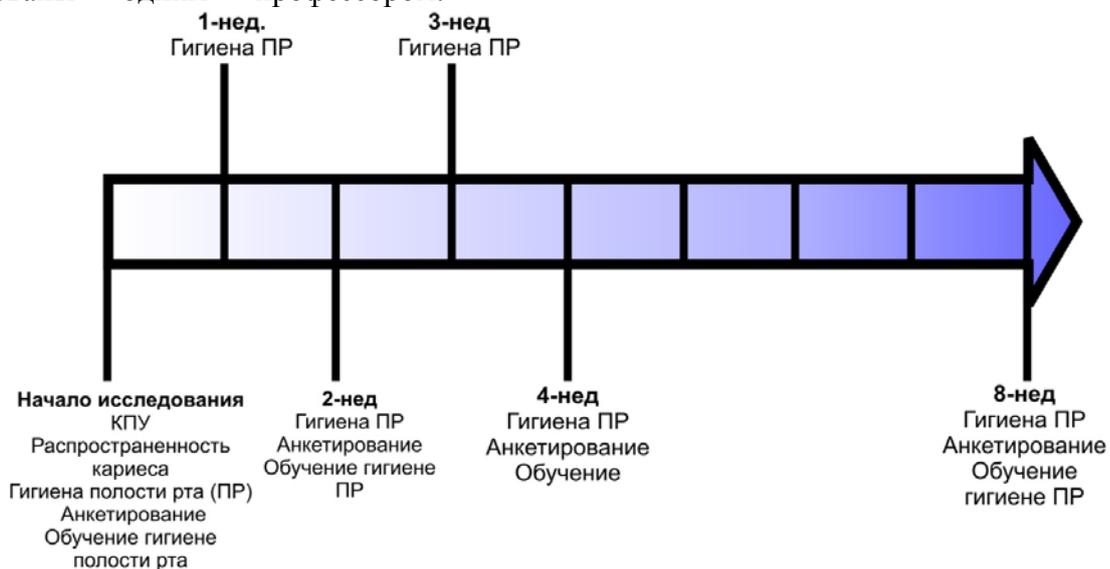


Рис. 2. Схема исследований.

Письменное информированное согласие было получено от родителей или опекунов всех участников до начала исследования.

**Результаты исследования**

Существенных различий в основном статусе гигиены полости рта между

детьми контрольной ( $0,93 \pm 0,03$ ) и экспериментальной групп ( $0,83 \pm 0,05$ ) не выявлено. Распространенность кариеса и интенсивность (КПУ) составляли соответственно  $95,5$ ;  $4,2 \pm 0,39$  и  $100\%$ ;  $5,14 \pm 0,45$ .

Таблица 1

Исходные данные

Индекс	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Распространенность кариеса, %	100	95,5
Интенсивность кариеса (КПУ)	5,14	4,20
Уровень гигиены	0,83	0,93
Уровень знаний	18,4	19,7
Поведение	20,5	20,7
Отношение к улучшению	18,4	16,5

Было выявлено, что некоторые дети чистят зубы только нижней или только верхней челюсти. В зависимости от преобладания у детей левой или правой руки они чистят одну сторону зубного ряда лучше, чем другую. Так, дети-правши чистят левую сторону зубного ряда лучше, а у левшей преобладает чистка правой стороны зубного ряда.

Некоторые дети чистят только вестибулярные поверхности зубов.

Также мы наблюдали, что менее очищаемые поверхности зубов –

проксимальные и дистальные. Было установлено, что 78% детей не используют зубную нить, 57% чистят зубы один раз в день или менее, чистка дистальных зубов проводится реже, 65% посещали врачей-стоматологов, когда у них возникали стоматологические проблемы. Это можно объяснить тем, что в основном люди не используют зубную нить просто потому, что они не достаточно владеют информацией о ней.

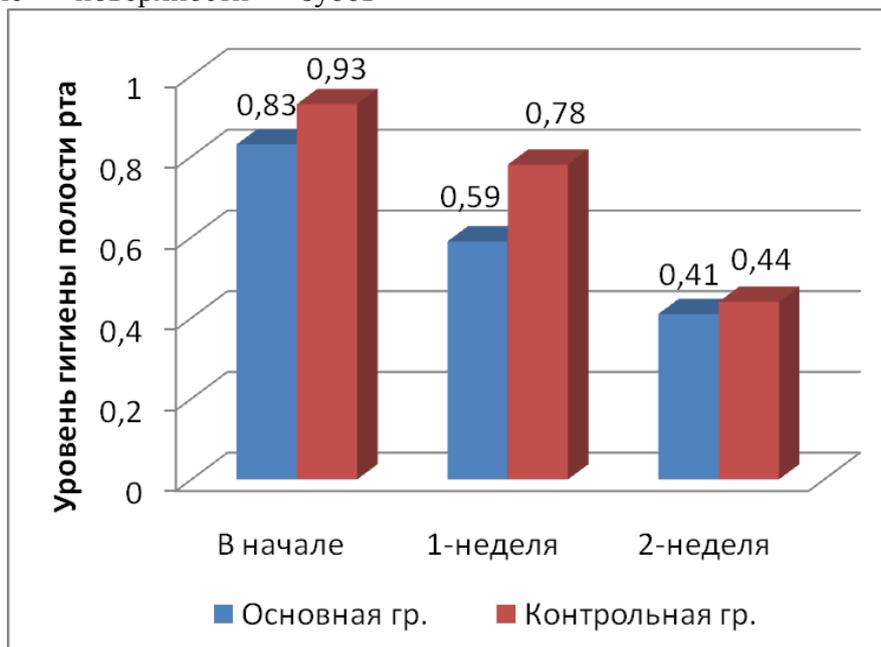


Рис. 3. Результаты гигиены полости рта по Лое и Силлнесс в течение 2-х недель.

Через 2 недели исследования обе группы показали существенное улучшение показателей гигиены полости рта и стоматологических знаний, поведения и отношения. В обеих группах

индекс гигиены полости рта по Лоэ и Силлнесс значительно изменился в лучшую сторону после одной недели и 2-недельного периода (рис. 3).

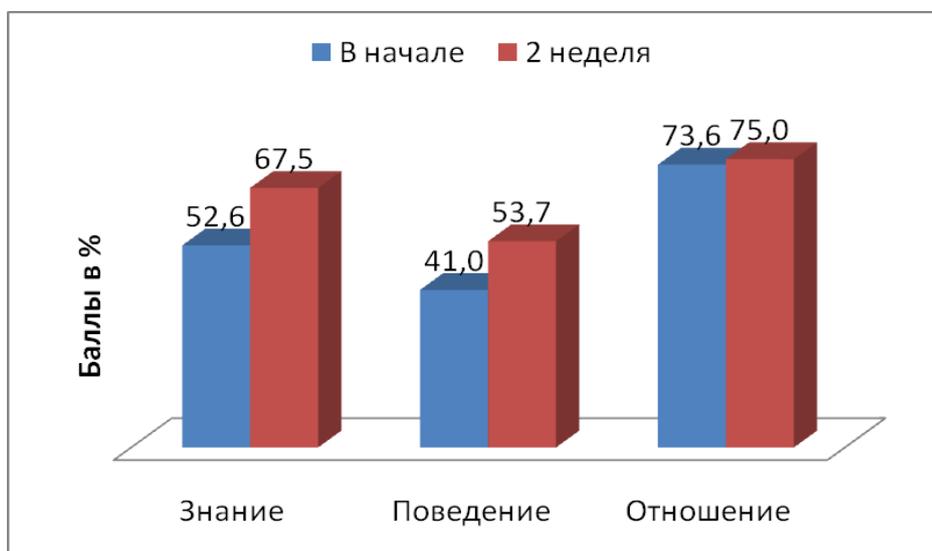


Рис. 4. Результаты анкетирования через 2 недели в экспериментальной группе.

Поведение по сохранению здоровья полости рта спустя 2 недели в двух группах изменилось разнонаправлено (рис. 4). В экспериментальной группе показатель «знание» увеличился на 15%, «поведение» на 14%, однако никаких

существенных изменений в отношении детей не замечено.

В контрольной группе во всех индексах поведения по сохранению здоровья полости рта существенных изменений не произошло.

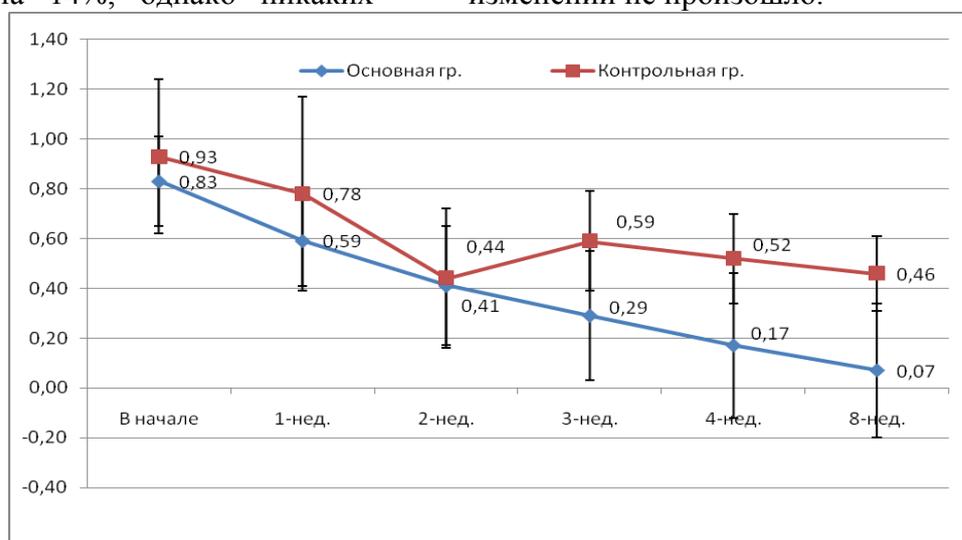


Рис. 5. Изменения гигиены полости рта в течение 8 недель.

Индекс гигиены полости рта в экспериментальной группе сразу изменился через одну неделю и продолжал улучшаться каждую неделю на протяжении восьми недель. Мы видим существенные различия между периодами каждую неделю. Существует

также значительная разница между группами после трехнедельного периода.

В конце исследования через 2 месяцев гигиена полости рта и индексы стоматологической грамотности претерпели более значительные изменения: в экспериментальной группе

соответственно  $0,07 \pm 0,02$ ; 29 ( $p < 0,05$ ), в контрольной –  $0,46 \pm 0,04$ ; 19.

### **Обсуждение**

Это исследование представляет собой первую информацию об эффективности Qscan в улучшении гигиены полости рта, стоматологических знаний, поведения и отношения к сохранению здоровья полости рта. В конце исследования у нас было 14 исключений (drop out).

Результаты настоящего исследования показывают, что обучение здоровью полости рта с помощью технологии QLF было эффективным при улучшении стоматологической грамотности и гигиены полости рта у детей в течение двухмесячного периода наблюдения. Ранее исследования показали, что улучшение стоматологических знаний через стоматологическое образование на базе школы было достигнуто с помощью традиционных лекций, однако это вмешательство не улучшает поведение по сохранению здоровья полости рта у детей [5]. Стоматологическое образование с помощью технологии QLF является инновационным образовательным методом, который был использован при оценке гигиены полости рта и обнаружения кариеса в целом [8,10,11,20]. Однако он еще не был применен для повышения стоматологической грамотности детей. Настоящие исследования проводились обученными стоматологами в тех классах, чтобы обеспечить сходство между исследовательскими группами. Кариес был оценен в соответствии с рекомендациями ВОЗ с использованием стоматологического зеркала исследователем в стоматологическом кабинете школы. Знания о здоровье полости рта улучшились в обеих группах исследования. Такие положительные результаты были опубликованы ранее с использованием традиционных методов образования [14,16]. Однако поведение по сохранению здоровья полости рта улучшилось только в Qscan группе, но оно существенно не отличалось от показателей в контрольной группе.

А. Matina сообщила, что экспериментальное обучение (ЭО) было предварительно найдено для успешного использования в качестве учебного метода в учебных планах университета [2,13]. В этих исследованиях было установлено положительное влияние экспериментального обучения на поведение и отношение школьников из уязвимых групп населения и повышение их социальной активности. Отношение к здоровью полости рта действительно улучшилось, но сначала это улучшение не было устойчивым [2].

Такая же тенденция наблюдалась, как сообщалось ранее, при использовании традиционных методов [17]. На заключительном этапе вмешательства нашего исследования здоровье, гигиена полости рта и поведение по сохранению здоровья полости рта были значительно улучшены в группе Qscan, однако отношение к здоровью полости рта существенно не изменилось. Относительно клинических результатов в группе Qscan гигиена полости рта улучшилась. Результаты, полученные в настоящем исследовании, аналогичны данным других исследований, касающихся гигиены полости рта [1,8,13,20], но улучшение гигиены при этих исследованиях было краткосрочным, тогда как в настоящем исследовании обучение длилось 2 месяца после вмешательства.

Недостатками данного исследования являются то, что использованные образцы не могут быть показательными для всего узбекского населения и несмотря на то, что программа стоматологического образования с помощью Qscan была основана на демонстрации их собственного налета, она может быть немного изменена каждым стоматологом.

Результаты настоящего исследования свидетельствуют о том, что устройство Qscan может быть использовано в качестве метода стоматологического образования для подростков для улучшения здоровья, гигиены полости рта и т.д. В будущем, такая программа

может быть использована в других возрастных группах, например, у взрослых, для улучшения навыков здоровья полости рта и контролирования заболеваний пародонта.

Таким образом, хотя обучение при помощи традиционных лекций улучшило гигиену полости рта и стоматологическую грамотность у детей, Qscan был полезным устройством для подготовки детей и показал лучшие и длительные результаты. Технология QLF может быть использована для обучения пациентов, особенно с плохой гигиеной, плохим состоянием здоровья полости рта и плохим стоматологическим поведением.

#### Литература

1. Aljafari A., Rice C., Gallagher J.E., Hosey M.T. An oral health education video game for high caries risk children: study protocol for a randomized controlled trial // *Trials*. – 2015. – Vol. 16. – P. 237.
2. Angelopoulou M.V., Oulis C.J., Kavvadia K. School-based oral health-education program using experiential learning or traditional lecturing in adolescents: a clinical trial // *Int. Dent. J.* – 2014. – Vol. 64, №5. – P. 278-284.
3. Baciú D., Danila I., Balcos C. et al. Caries experience among Romanian schoolchildren: prevalence and trends 1992-2011 // *Com. Dent. Health.* – 2015. – Vol. 32, №2. – P. 93-97.
4. Biesbrock A.R., Walters P.A., Bartizek R.D. Short-term impact of a national dental education program on children's oral health and knowledge // *J. Clin. Dent.* – 2004. – Vol. 15. – P. 93-97.
5. Brukiene V., Aleksejuniene J. An overview of oral health promotion in adolescents // *Int. J. Paediatr. Dent.* – 2009. – Vol. 19. – P. 163-171.
6. Chandrashekar B.R., Suma S., Sukhabogi J.R. et al. Oral health promotion among rural school children through teachers: an interventional study // *Indian J. Public. Health.* – 2014. – Vol. 58, №4. – P. 235-240.
7. El Tantawi M.M., Abdelsalam M.M., Mourady A.M., Elrifae I.M. Assessment in a Limited-Resources Dental School Using an Open-Source Learning Management System // *J. Dent. Educ.* – 2015. – Vol. 79, №5. – P. 571-583.
8. Hope C.K., Wang Q., Burnside G. et al. Assessing the association between oral hygiene and preterm birth by quantitative light-induced fluorescence // *Sci. Wld J.* – 2014. – Vol. 5. – P. 374694.
9. Jones C.M., Walters B. Dental survey of the Falkland Islands' child population // *Com. Dent. Health.* – 2015. – Vol. 32, №3. – P. 190-192.1
10. Kim H.E., Kim B.I. An in vitro comparison of quantitative light-induced fluorescence-digital and spectrophotometer on monitoring artificial white spot lesions // *Photodiagn. Photodyn. Ther.* – 2015. – Vol. 12, №3. – P. 378-384.
11. Ko H.Y., Kang S.M., Kim H.E. et al. Validation of quantitative light-induced fluorescence-digital (QLF-D) for the detection of approximal caries in vitro // *J. Dent.* – 2015. – Vol. 43, №5. – P. 568-575.
12. Kwan S.Y., Petersen P.E., Pine C.M. et al. Health-promoting schools: an opportunity for oral health promotion // *Bull. Wld Health Organ.* – 2005. – Vol. 83. – P. 677-685.
13. Matina V., Kavvadia Katerina, Taoufik K., Oulis C.J. Comparative clinical study testing the effectiveness of school based oral health education using experiential learning or traditional lecturing in 10 year-old children // *BMC Oral. Health.* – 2015. – Vol. 15. – P. 51.
14. Parmer S.M., Salisbury-Glennon J., Shannon D. et al. School gardens: an experiential learning approach for a nutrition education program to increase fruit and vegetable knowledge, preference, and consumption among second-grade students // *J. Nutr. Educ. Behav.* – 2009. – Vol. 41. – P. 212-217.
15. Redmond C.A., Blinkhorn F.A., Kay E.J. et al. A cluster randomized controlled trial testing the effectiveness of a school-based dental health education program for adolescents // *J. Public. Health Dent.* – 1999. – Vol. 59. – P. 12-17.
16. Reinhardt C.H., Lopker N., Noack M.J. et al. Peer tutoring pilot program for the improvement of oral health behavior in

underprivileged and immigrant children // *Pediatr. Dent.* – 2009. – Vol. 31. – P. 481-485.

17. Tai B., Du M., Peng B. et al. Experiences from a school-based oral health promotion programme in Wuhan City. PR China// *Int. J. Paediatr. Dent.* – 2001. – Vol. 11. – P. 286-291.

18. Walsh M.M. Effects of school-based dental health education on knowledge, attitudes and behavior of adolescents in San Francisco // *Com. Dent. Oral. Epidemiol.* – 1985. – Vol. 13. – P. 143-147.

19. Yang Y.H., Sue R.L., Warnakulasuriya S. et al. Promoting better oral health practices among aboriginal Taiwanese adolescents: a school based oral health education intervention program// *J. Health Care Poor. Underserved.* – 2009. – Vol. 20. – P. 41-50.

20. Yin W., Hu D.Y., Fan X. et al. A clinical investigation using quantitative light-induced fluorescence (QLF) of the anticaries efficacy of a dentifrice containing 1,5% arginine and 1450 ppm fluoride as sodium monofluorophosphate // *J. Clin. Dent.* – 2013. – Vol. 24. – P. A15-22.

## РЕЗЮМЕ

Определяли уровень гигиены полости рта и поведение по поддержанию здоровья полости рта у детей и мотивировали их для улучшения этих показателей с помощью аппарата Qscan. В контрольной группе уроки обучения гигиене полости рта проводились в форме традиционного лекционного обучения (10 мин) с использованием демонстрационных моделей, в экспериментальной группе традиционный метод сочетался с демонстрацией наличия и степени налета на зубах с использованием устройство

Qscan. В конце исследования, через 2 месяца гигиена полости рта и индексы стоматологической грамотности более значительно изменились в экспериментальной. Обучение при помощи традиционных лекций улучшило гигиену полости рта и стоматологическую грамотность у детей, однако Qscan показал лучшие и более длительные результаты, поэтому метод может быть рекомендован для более широкого использования и в других группах населения, например, у взрослых.

## SUMMARY

The aim of the study was to determine oral hygiene, oral health behaviors of children and motivate to improve them by using portable QLF device such as Qscan. One hundred children aged 14-16 years were included in the study. The children were divided into 2 groups. To the control group of children hygienic lessons were provided as a traditional lecture-training (10 min.). The experimental group were provided by a traditional method combined with the demonstration of plaque level using Qscan device. After 2 weeks of examination both groups showed better significant changes in oral hygiene and oral health knowledge, behavior and attitude. However at the end of trial after 2 months oral hygiene and oral health knowledge indices showed significant better changes in experimental group ( $0.07\pm 0.02$ ; 29, respectively), however no significant changes were discovered in a control group ( $0.46\pm 0.04$ ; 19). It can be concluded that Qscan aided oral hygiene education was useful to train children and showed better and long lasting results.

УДК: 616.314-002-053.2/.5

## ЁШ БОЛАЛАРДА ТИШ КАРИЕСИ МУАММОСИ

М.К. Ишанова, Л.А. Абдуазимова, Э.А. Ризаев, Э.А. Гайбуллаев  
Тошкент давлат стоматология институти