

О.О. Скібіцька<sup>1</sup>, Д.Ф. Хеннаві<sup>2</sup>, М.О. Крунич<sup>1</sup>

## Результати анонімного анкетування стоматологів України з розділу ендодонтії. Частина 1

<sup>1</sup>Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна<sup>2</sup>Медичного центру «Одонтомед», м. Київ, Україна

**Мета:** вивчення розповсюдженості засобів і методів іригації системи кореневих каналів у процесі ендодонтичного лікування практикуючими стоматологами України шляхом анонімного анкетування.

**Об'єкт і методи:** анкета з розділу ендодонтії, котра у друкованому форматі рандомно поширена серед стоматологів України, а також у вигляді Google-форми розміщена в соціальній мережі Facebook і розіслана на електронні поштові адреси стоматологічних установ і медичних університетів України.

**Результати.** За час проведення роботи були повністю заповнені 1273 анкети, респондентами з різним стажем і місцем роботи. Найбільш поширеними розчинами для іригації при проведенні ендодонтичного лікування є гіпохлорит натрію та біглюконат хлоргексидину, відповідно 83,39 та 36,57 % лікарів включають їх у протокол іригації, незалежно від стажу й місця роботи. Хелатуючі розчини ЕДТА у 57,40 % та лимонна кислота у 32,86 % випадків використовуються лікарями в комбінації з гіпохлоритом натрію або хлоргексидину біглюконатом.

Найчастішим методом іригації, котрий використовують 68,64 % лікарів, незалежно від стажу роботи, є шприц та ендоголка. Також 14,92% лікарів разом зі шприцом та ендоголкою використовують систему негативного тиску EndoVac.

Ультразвукову активацію розчинів для іригації проводять 63,43 % лікарів, 20,14 % лікарів не активують іригаційний розчин під час ендодонтичного лікування.

**Висновки.** Високий відсоток лікарів України у своїй практиці використовують загальноприйняті засоби та методи іригації системи кореневих каналів під час ендодонтичного лікування. Тобто, застосовують поєднання гіпохлориту натрію з хелатами ЕДТА або лимонною кислотою, шприц з ендоголкою та активують дані розчини ультразвуковим методом.

Проте певний відсоток лікарів використовує неефективні засоби та застарілі методи іригації системи кореневих каналів, що значно знижує якість ендодонтичного лікування та підвищує ризик виникнення ускладнень з боку периапікальних тканин. Можливо, зважаючи на економічну доступність та доведену ефективність більш сучасних засобів і методів іригації, даним лікарям необхідно переглянути свої підходи до ендодонтичного лікування.

**Ключові слова:** анонімна анкета, ендодонтія, засоби іригації, методи іригації, лікарі-стоматологи України.

**Ф**ундаментальна основа ендодонтичного лікування полягає в повноцінному очищенні та формуванні системи кореневих каналів (СКК) для подальшої якісної obturaції з метою відновлення функції зуба та попередження можливого реінфікування [1].

Для досягнення довготривалого успішного результату ендодонтичного лікування необхідні якісне очищення СКК, видалення патологічної мікрофлори, неорганічного дебрису та органічних субстратів, що можуть стати джерелом розвитку вторинної інфекції в майбутньому [1].

Під час інструментальної обробки СКК не вдається досягти їх повного очищення через складну анатомічну конфігурацію та присутність мікроорганізмів у звуваннях, латеральних каналах та апікальних дельтах, куди неможливо проникнути ендодонтичним інструментам, тому необхідна постійна іригація відповідними розчинами [2].

На сьогодні існує велика кількість іригаційних розчинів і способів їх активації.

Ідеальний розчин для іригації кореневого каналу був описаний М. Zehnder (2006), який є системно нетоксичним, біосумісним, не є алергеном, має широкий антибактеріальний спектр, здатний розчиняти тканини некротизованої пульпи, інактивувати ендотоксини, запобігати утворенню змазаного шару або розчиняти його, як тільки він сформувався [1, 2, 3].

Проте сьогодні не існує розчину, який би поєднав усі необхідні характеристики, тому їх комбінують при використанні [4].

Найбільш поширені у практиці лікарів-ендодонтистів такі активні речовини, як: гіпохлорит натрію, біглюконат хлоргексидину, етилендіамінтетраоцтова кислота (ЕДТА), лимонна кислота, перекис водню та фізіологічний розчин [4].

Гіпохлорит натрію вважається «золотим стандартом» розчину для іригації в ендодонтії. Він ефективний проти більшості патологічної мікрофлори СКК, здатний інактивувати ендотоксини, розчиняти залишки пульпарних тканин та органічну складову змазаного шару, проте є токсичним для навколишніх тканин. Використовується в концентрації від 0,5 до 6 % [1, 5, 6].

Біглюконат хлоргексидину активний проти широкого спектра мікроорганізмів, особливо проти *E. Faecalis*, але на відміну від гіпохлориту натрію не здатний розчиняти органічні тканини. Використовується в концентраціях від 0,12 до 2 %, але при проведенні досліджень *in vitro* було визначено, що ефективність 2 % розчину значно вища [7].

Хоча досі ведуться суперечки із приводу необхідності видалення змазаного шару, що утворюється при препаруванні стінок каналу, додаткові розчини для розчинення неорганічних компонентів детриту та змазаного шару широко використовуються, наприклад, ЕДТА чи лимонна кислота. ЕДТА зазвичай використовується в 17 % концентрації й видаляє змазаний шар при безпосередньому контакті зі стінками кореневого каналу менше ніж за 1 хв. [8, 9, 10].

Лимонна кислота використовується в різних концентраціях – від 1 до 40 % [4]. Хоча вона більш потужна при тій же концентрації ЕДТА, обидва розчини демонструють якісний результат при розчиненні неорганічної складової змазаного шару [10].

Перекис водню в концентрації 3 % має слабку бактерицидну дію, не має здатності до розчинення тканин, але завдяки виділенню молекулярного кисню сприяє механічному очищенню кореневого каналу від дебрису. Проте може використовуватись як кровоспинний засіб [13].

Найпоширенішими способами іригації в ендодонтії є використання шприца та ендоголки, а також пристроїв для чергування тиску [11, 12].

Для досягнення максимальної чистоти в СКК та підвищення ефективності роботи іригаційних розчинів використовують ручні та механічні способи їх активації [13].

Ручна активація за допомогою гутаперчевого штифта або файла та машинна активація: звукова, ультразвукова, лазерна та фотодинамічна [9, 13].

Незважаючи на доступність, зазначені розчини та засоби іригації не є достатньо поширеними в повсякденній практиці стоматологів у нашій державі. Натомість усе ще зустрічається використання медикаментозної обробки з використанням ватяної турунди та кореневої голки, паперових штифтів, просякнутих розчином, промивання СКК інсуліновим шприцом тощо [14]. Наші попередні дослідження різних технік іригації СКК з використанням скануючої електронної мікроскопії встановили, що дані способи є малоефективними й не рекомендуються для використання [15].

В останні роки проведена значна кількість досліджень ефективності різних засобів та способів іригації системи кореневого каналу, створені протоколи їх використання [16, 17]. Проте поширеність використання того чи іншого матеріалу чи методу на теренах України не вивчалась.

Тому *метою* роботи стало вивчення розповсюдженості засобів і методів іригації системи корневих каналів у процесі ендодонтичного лікування шляхом анонімного анкетування.

**Матеріали та методи дослідження**

Для виконання поставленої мети на кафедрі терапевтичної стоматології НМУ ім О.О. Богомольця була створена анкета з розділу ендодонтії (рис. 1), котра у друкованому форматі рандомно поширена серед стоматологів України, а також у вигляді Google-форми розміщена в соціальній мережі Facebook і розіслана на електронні поштові адреси стоматологічних установ і медичних університетів України.

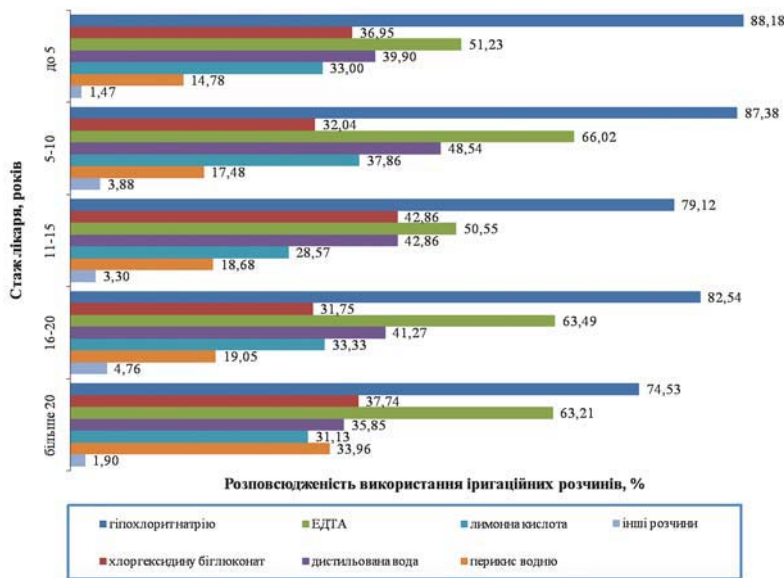


Рис. 1. Розподіл використання розчинів для іригації під час ендодонтичного лікування зубів з вітальною пульпою в залежності від стажу роботи лікаря.

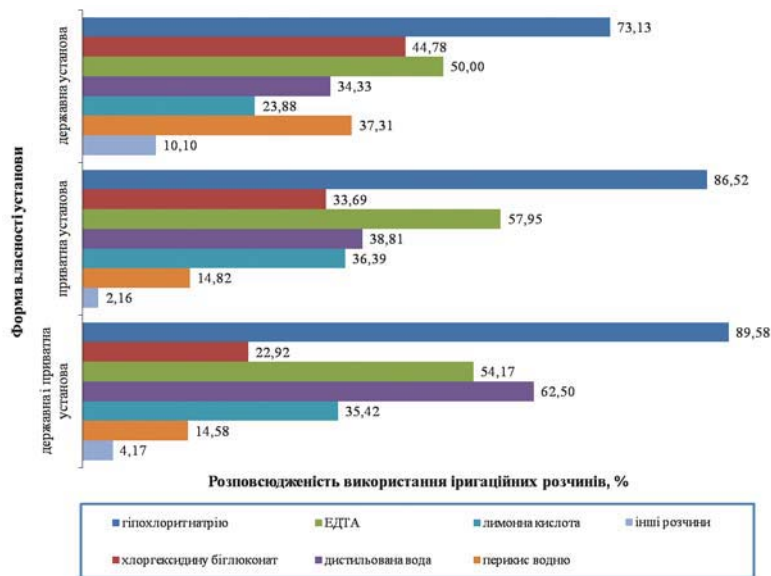


Рис. 2. Розподіл використання розчинів для іригації під час ендодонтичного лікування зубів з вітальною пульпою в залежності від місця роботи лікаря.

Таблиця

**Розподіл респондентів за стажем і місцем роботи**

Розподіл респондентів за стажем, років									
до 5		5–10		11–15		16–20		більше 20	
абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
203	35,95	103	18,20	91	16,08	63	11,13	106	18,64
Розподіл респондентів за місцем роботи									
державна установа		приватна установа		державна і приватна установа		студент			
абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
198	15,55	816	64,10	118	9,27	141	11,08		

Анкета складається із 34-х запитань, 13 з яких стосуються іригації системи кореневих каналів на етапах ендодонтичного лікування пацієнтів у різних клінічних ситуаціях. У даній роботі висвітлено результат розповсюдженості використання іригаційних розчинів, методів іригації та способів активації при лікуванні зубів з вітальною пульпою.

Статистичну обробку та аналіз даних проводили загальноприйнятими методами за допомогою пакета прикладних програм StatSoft Statistica 9.0 Microsoft Excel 2010. Варіабельність даних у вибірці описували середнім значенням і середнім квадратичним відхиленням ознак. Достовірність різниці визначали за t-критерієм Стьюдента при ймовірності 95 %. Застосовували програмні продукти фірми «Microsoft»: операційної системи Microsoft® Windows® 2010 (Copyright© 1983–1999 Microsoft Corporation), які є охороноспроможними товарними знаками корпорації «Microsoft» у США та інших країнах. Недійсні відповіді були зараховані як відсутні значення, дійсні відповіді були включені в описовий аналіз, де абсолютна й відносні частоти були визначені, установлений рівень значущості  $P < 0,05$ .

**Результати**

За час проведення роботи респондентами з різним стажем і місцем роботи були заповнені 1273 анкети (табл.).

Як видно з наведеної таблиці, найбільшу кількість опитаних склали лікарі зі стажем до 5 років – 35,95 %, зі стажем більше 20 років – 18,64 % та 11,08 % – студенти.

З 1273 респондентів 816 працюють у медичних установах приватної форми власності, 198 – у медичних установах державної форми власності, 118 поєднують роботу в обох установах і 141 студент стоматологічних факультетів.

Для об'єктивності відповіді студентів стоматологічних факультетів не враховувались. Тому опрацьовані 1132 анкети заповнені дипломованими лікарями-стоматологами України.

Під час дослідження встановлено, що найбільш поширеними розчинами для іригації СКК при ендодонтичному лікуванні є гіпохлорит натрію та біглоконат хлоргексидину, відповідно 83,39 та 36,57 % лікарів включають їх у протокол іригації, незалежно від стажу й місця роботи. Хелатуючі розчини, ЕДТА у 57,40 % або лимонна кислота у 32,86 % випадків використовуються в комбінації з гіпохлоритом натрію або біглоконатом хлоргексидину. У поєднанні із зазначеними вище препаратами 41,34 % лікарів використовують дистильовану воду та 19,94 % – перекисл водню.

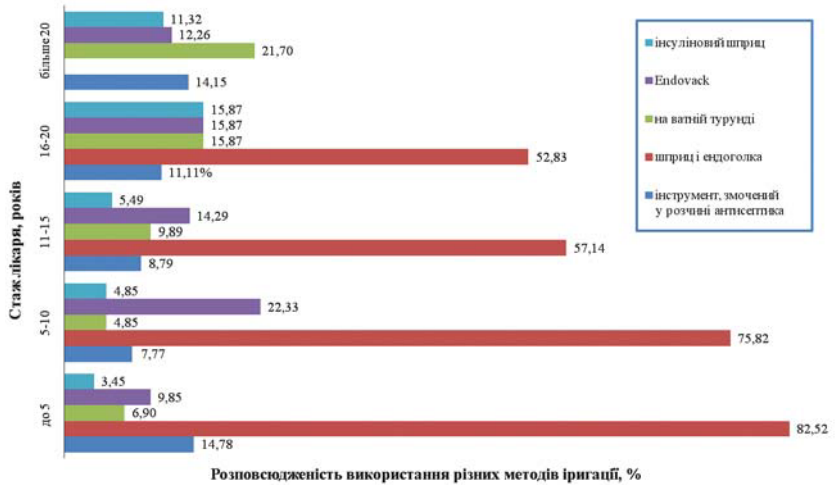


Рис. 3. Розподіл методів іригації під час ендодонтичного лікування зубів з вітальною пульпою в залежності від стажу роботи лікаря.

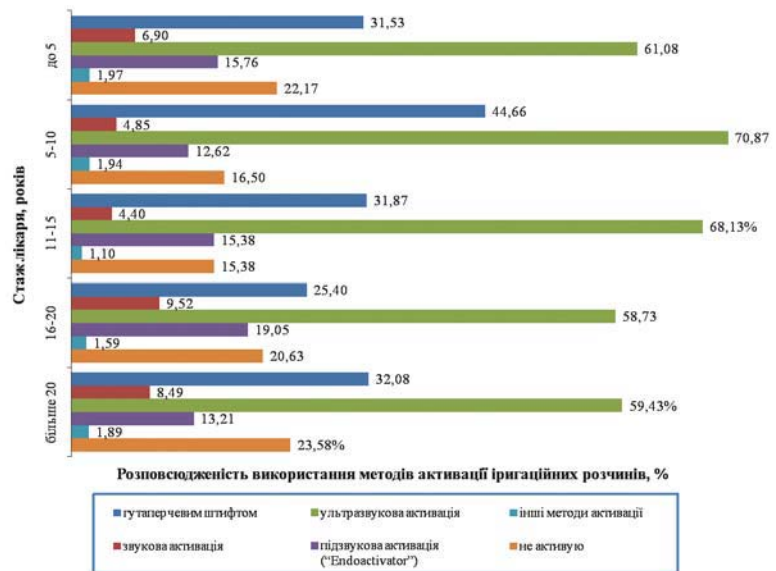


Рис. 4. Розподіл методів активації іригаційного розчину під час ендодонтичного лікування зубів з вітальною пульпою в залежності від стажу роботи лікаря.

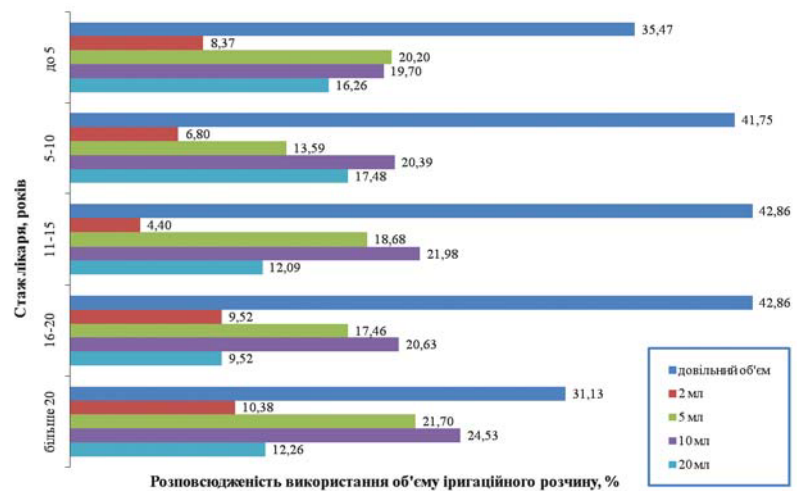


Рис. 5. Розподіл використання об'єму іригаційного розчину під час ендодонтичного лікування зубів з вітальною пульпою в залежності від стажу роботи лікаря.

Також 2,65% лікарів використовують як іригаційний розчин спирт, фізіологічний розчин, малеїнову кислоту або йодид калію.

На жаль, 4,41% опитаних використовують лише хлоргексидину біглоконат або у 2,82% лише перекис водню, як основний та єдиний розчин для іригації, не залежно від стажу і місця роботи (рис. 1, 2).

Найбільш поширений метод іригації під час ендодонтичного лікування, котрий використовують 68,64% лікарів, незалежно від стажу роботи, це шприц та ендоголка. Значно меншою мірою, але все ще використовуються такі застарілі методи іригації, як внесення розчину на інструменті (11,32%), на ватній турунді (11,84%) та інсуліновим шприцом (8,20%). Також 14,92% лікарів разом зі шприцом та ендоголкою використовують систему негативного тиску EndoVac (SybronEndo, США) (рис. 3).

Ультразвукову активацію розчинів для іригації проводять 63,43% лікарів. Значно рідше проводиться підзвукова (15,02%) та звукова (6,71%) активація. 20,14% лікарів не активують іригаційний розчин під час ендодонтичного лікування (рис. 4).

Довільний об'єм іригаційного розчину під час ендодонтичного лікування вибирають 38,81% лікарів, 2 мл

розчину – 7,89% лікарів і приблизно 18,0% лікарів використовують 5, 10 або 20 мл відповідно (рис. 5).

### Висновки

Високий відсоток лікарів України у своїй практиці використовують загальноприйняті засоби та методи іригації системи кореневих каналів під час ендодонтичного лікування. Тобто вони застосовують поєднання гіпохлориту натрію з хелатами ЕДТА або лимонною кислотою, шприц з ендоголкою та активують дані розчини ультразвуковим методом.

Проте, певний відсоток лікарів використовує не ефективні засоби та застарілі методи іригації системи кореневих каналів, що значно знижує якість ендодонтичного лікування й підвищує ризик виникнення ускладнень в периапікальних тканинах. Можливо, зважаючи на економічну доступність та доведену ефективність більш сучасних засобів і методів іригації, даним лікарям необхідно переглянути свої підходи до ендодонтичного лікування.

Висловлюємо щирі вдячність кожному лікарю та студенту України, які приділили час для заповнення анкети, а також усім, хто сприяв її поширенню!

### ЛІТЕРАТУРА

1. Paul J. Recent trends in irrigation in endodontics / J. Paul // *Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci.* – 2014. – Vol. 3, № 12. – P. 941–952.
2. Haapasalo M. Irrigation in endodontics / M. Haapasalo, Y. Shen, Qian Z., Wang, Y. Gao // *Br. Dent. J.* – 2014. – Vol. 216, № 6. – P. 299–303.
3. Zehnder M. Root canal irrigants / M. Zehnder // *J. Endod.* – 2006. – Vol. 32. – P. 389–98.
4. Root Canal irrigants and irrigation techniques: a review / T.N. Aniketh, I. Mohamed, I.B. Geeta et al. // *Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences.* – 2015. – Vol. 4, № 27. – P. 4694–4700.
5. Basrani B. Update on endodontic irrigating solutions / B. Basrani, M. Haapasalo // *Endodontic Topics.* – 2012. – Vol. 27, – P. 105–115.
6. Rita C. Emerging trends in endodontic irrigants: Who will write the last line? / C. Rita, V. Nikhil // *Endodontology.* – 2014. – Vol. 26, № 2. – P. 338–341.
7. Jeansonne M.J. A comparison of 2% chlorhexidine gluconate and 5.25% sodium hypochlorite as antimicrobial endodontic irrigants / M.J. Jeansonne, R.R. White // *J. Endod.* – 1994. – Vol. 20. – P. 276–278.
8. Volich D.R. The smear layer in endodontics / D.R. Volich, N.P. Chandler // *Int. Endod. J.* – 2010. – Vol. 43. – P. 2–15.
9. Endodontic irrigation. Chemical disinfection of the root canal system / B. Basrani (ed.). – Switzerland: Springer International Publishing. – 2015. – P. 65–173.
10. Basrani B. Update on endodontic irrigating solutions / B. Basrani, M. Haapasalo // *Endodontic Topics.* – 2012. – Vol. 27, – P. 105–115.
11. The effect of needle-insertion depth on the irrigant flow in the root canal: evaluation using an unsteady computational fluid dynamics model / C. Boutsoukias, T. Lambrianidis, B. Verhaagen et al. // *J. Endod.* – 2010. – Vol. 36. – P. 1664–8.
12. Gregori M.K. Positive versus negative pressure irrigation / M.K. Gregori // *Roots.* – 2012. – № 3. – P. 16–22.
13. Review of contemporary irrigant agitation techniques and devices / L. Gu, J.R. Kim, J. Ling et al. // *J. Endod.* – 2009. – Vol. 35. – P. 791–804.
14. Бірюкова М.М. Дезінфекція кореневих каналів: методи та засоби: навч.-метод. посібник / М.М. Бірюкова, І.І. Соколова, М.Б. Худякова. – Харків: ХНМУ. – 2016. – 64 с.
15. Скібіцька О.О. Порівняння ефективності різних технік іригації у процесі інструментальної обробки системи кореневого каналу за даними скануючої електронної мікроскопії / О.О. Скібіцька, М.О. Крулич, Д.Ф. Хеннаві // *Современная стоматология.* – 2018. – № 1 (90). – С. 14–20.
16. Comparison of the in vivo antimicrobial effectiveness of sodium hypochlorite and chlorhexidine used as root canal irrigants / I.N. Rfзas, J.F. Siqueira et al. // *Molecular microbiology study journal of endodontics.* – 2011. – Vol. 37, Issue 2. – P. 143–150.
17. Efficacy of three different irrigation techniques in the removal of smear layer and organic debris from root canal wall: a scanning electron microscope study / R. Castagnola, C. Lajolo, I. Minciaccia et al. // *Giornale Italiano di Endodonzia.* – 2014. – Vol. 28, № 2. – P. 79–86.

### Результати анонімного анкетування стоматологів України из раздела ендодонтии. Часть 1.

Е.А. Скибицкая, Д.Ф. Хеннави, М.О. Крулич

**Цель:** изучение распространенности средств и методов ирригации системы корневых каналов в процессе эндодонтического лечения практикующими стоматологами Украины путем анонимного анкетирования.

**Объект и методы.** Анкета из раздела эндодонтии, которая в печатном формате случайно распространена среди стоматологов Украины, а также в виде Google-формы размещена в социальной сети Facebook и разослана на электронные почтовые адреса стоматологических учреждений и медицинских университетов Украины.

**Результаты.** За время проведения работы были полностью заполнены 1273 анкеты, респондентами с различным стажем и местом работы.

Наиболее распространенными растворами для ирригации при проведении эндодонтического лечения является гипохлорит натрия и биглоконат хлоргексидина, соответственно 83,39 и 36,57% врачей включают их в протокол ирригации, независимо от стажа и места работы. Хелатирующие растворы ЭДТА в 57,40% и лимонная кислота в 32,86% случаев используются врачами в сочетании с гипохлоритом натрия или биглоконатом хлоргексидина.

Самым частым методом ирригации, который используют 94,58% врачей, независимо от стажа работы является шприц и эндогла. Также 14,92% врачей вместе со шприцем и эндоглой используют систему отрицательного давления EndoVac. Ультразвуковую активацию растворов для ирригации проводят 63,43% врачей, а 20,14% врачей не активируют ирригационные растворы при эндодонтическом лечении.

**Выводы.** Высокий процент врачей Украины в своей практике используют общепринятые средства и методы ирригации системы корневых каналов во время эндодонтического лечения, то есть применяют сочетание гипохлорита натрия с хелатами ЭДТА или лимонной кислотой, шприц с эндоглой и активируют данные растворы ультразвуковым методом.

Однако определенный процент врачей использует неэффективные средства и устаревшие методы ирригации системы корневых каналов, что значительно снижает качество эндодонтического лечения и повышает риск возникновения осложнений со стороны периапикальных тканей. Возможно, учитывая экономическую доступность и доказанную эффективность более современных средств и методов ирригации, данным врачам следует пересмотреть свои подходы к эндодонтическому лечению.

**Ключевые слова:** анонимная анкета, эндодонтия, средства ирригации, методы ирригации, врачи-стоматологи Украины.

## Results of the anonymous questionnaire of dentists from Ukraine on the section of endodontics. Part 1.

*O. Skibitska, B. Hennavi, M. Krupych*

**Objective:** the study of the prevalence of root canal system irrigation agents and methods in the process of endodontic treatment by practicing dentists in Ukraine through anonymous questionnaires.

**Object and methods.** An endodontic section questionnaire, which is rarely distributed in the print format among dentists of Ukraine. Also, in the form of a Google-form posted on the social network Facebook and sent, on the electronic mailing addresses of dental clinics and medical universities of Ukraine.

**Results.** During the course of work, 1273 questionnaires were filled completely, respondents with different experience and place of work.

The most commonly used solutions for irrigation of root canal system during endodontic treatment are sodium hypochlorite and chlorhexidine begluconate, respectively, 83.39 % and 36.57 % of doctors include them in the irrigation protocol, regardless of experience and place of work. Chelate EDTA solutions of 57.40 % and citric acid in 32.86 % of cases are used by physicians in combination with sodium hypochlorite or chlorhexidine begluconate.

The most common method of irrigation, which uses 68.64 % of physicians, regardless of the work experience, is a syringe and an endoneedles. Also, 14.92 % of doctors use the EndoVas negative pressure system, along with the syringe and endodontic tube. 63.43 % of doctors conduct ultrasonic activation of solutions for irrigation, 20.14 % of physicians do not activate the irrigation solution during endodontic treatment.

**Conclusions.** A high percentage of doctors in Ukraine in their practice use common means and methods of irrigation of the root canal system during endodontic treatment. That is, a combination of sodium hypochlorite with EDTA chelates or citric acid, a syringe with an endoneedles, and activates the solutions using an ultrasound method. However, a certain percentage of physicians use ineffective means and outdated root canal system irrigation techniques, which greatly reduces the quality of endodontic treatment and increases the risk of complications of periapical tissues. Perhaps, given the economic availability and proven effectiveness of more modern means and methods of irrigation, these doctors need to review their approaches to endodontic treatment.

**Key words:** anonymous questionnaire, endodontics, agents of irrigation, methods of irrigation, dentists of Ukraine.

*Скібіцька Олена Олександрівна – канд. мед. наук,*

*доцент кафедри терапевтичної стоматології Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.*

*Адреса: 03057, м. Київ, вул. Зоологічна, 1. Тел.: (044) 483-13-20. E-mail: alena-sk@hotmail.com.*

*Хеннаві Діана Фаузієвна – лікар-інтерн Медичного центру «Одонтомед».*

*Адреса: 02232, м. Київ, вул. Костянтина Данькевича, 10. Тел.: (044) 501-39-23. E-mail: diana.hennavi@gmail.com.*

*Крупич Марія Олегівна – лікар-інтерн Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.*

*Адреса: 03057, м. Київ, вул. Зоологічна, 1. Тел.: (044) 483-13-20. E-mail: masha.krupich@gmail.com.*

НОВИНИ • НОВИНИ • НОВИНИ • НОВИНИ • НОВИНИ • НОВИНИ • НОВИНИ • НОВИНИ • НОВИНИ

## НАЙДЕН БОЛЕЕ ЩАДЯЩИЙ СПОСОБ ОТБЕЛИТЬ ЗУБЫ

В Интернете и социальных сетях постоянно появляются фотографии знаменитостей с белоснежной улыбкой, что заставляет обычных людей следовать их примеру и искать способы отбеливания эмали. На выбор два способа отбеливания – с помощью средств из аптеки или при обращении в стоматологическую клинику, с использованием профессиональных паст. Тем не менее оба способа в итоге наносят зубам вред. Китайские исследователи утверждают, что разработали новый, более щадящий способ отбеливания эмали.

Как известно, при употреблении цветных напитков и продуктов эмаль может потемнеть, что приводит нас к необходимости искать неинвазивные способы отбеливания зубов. На данный момент наиболее распространенные средства содержат в своем составе перекись водорода в качестве отбеливающего агента. Но высокие концентрации вещества могут вызывать чувствительность эмали, повреждать ее и даже приводить к гибели клеток.

Авторы исследования Киаолей Ванг и Лан Лиао из университета Нанчанга попытались найти более безопасную альтернативу популярным отбеливающим агентам и обратили внимание на соединения, активируемые под действием лампы синего света. Авторы присоединили к наночастицам диоксида титана полидофамин (nano-TiO<sub>2</sub>@PDA), чтобы частицы подвергались активации под действием синего света. В ходе эксперимента наночастицы ровным слоем нанесли на поверхность зуба и засветили их синей лампой.

Через четыре часа удалось добиться отбеливающего эффекта на эмали, сравнимого с действием средств на основе перекиси водорода. При этом на поверхности зубов не было замечено следов нарушения целостности эмали. Также ученые отметили, что такой способ оказывает гораздо более слабое влияние на клетки различных тканей ротовой полости. И в дополнение обнаружилось, что данный способ обладает антибактериальным действием в отношении некоторых бактерий в составе микробиоты полости рта.

# Анонс: Цикл Тематичного Удосконалення «Лазерні технології в практичній стоматології» (12.11. – 19.11.2018)

**Шановні колеги!**

З 12.11. – 19.11.2018 кафедра стоматології (зав. каф., проф. Павленко О.В.), Інституту стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика (директор, проф. Дорошенко О.М.), буде проводити цикл Тематичного Удосконалення «Лазерні технології в практичній стоматології».

Актуальність створення циклу обумовлена тим, що широкий спектр біологічної дії лазерного випромінювання (загального – на різні системи і внутрішні органи цілісного організму і місцевого – на клітинні елементи тканини), забезпечує проведення високоефективної патогенетичної багатофакторної терапії захворювань стоматологічного профілю. Застосування лазерних технологій відкриває абсолютно нові можливості, дозволяючи лікарю-стоматологу запропонувати пацієнту великий перелік мінімально інвазивних, фактично безболісних процедур у безпечних для здоров'я стерильних умовах, що відповідають найвищим клінічним стандартам надання стоматологічної допомоги.

Проте, для успішного використання лазера в стоматології, надзвичайно важливе повне розуміння принципу дії, показань, протипоказань і умов його безпечного та ефективного застосування.

Оскільки термін проведення навчання всього один тиждень, рекомендуємо, в якості передциклової підготовки, ознайомлення з:

- 1). Методичними рекомендаціями: Бургонський В.Г. «Лазери в стоматології». – МОЗ України, НМАПО імені П.Л. Шупика, Інститут стоматології НМАПО, Київ, 2009. – 56 с.
- 2). Учебним посібником: Бургонський В.Г. «Фотодинамічна терапія в практичній стоматології». – Київ, 2012, 39 с.
- 3). Практичним посібником: Бургонський В.Г. «Сучасні аспекти профілактики, лікування та реабілітації у стоматології». – К.:2016.- С. 50–105.

По закінченні циклу слухачі, які виконали програму циклу в повному обсязі, отримують посвідчення про підвищення кваліфікації встановленого зразка та їм буде нараховано 10 балів в системі безперервної професійної освіти лікарів-стоматологів..

Куратор циклу, доцент кафедри стоматології Інституту стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика, канд.мед.наук *Валерій Георгійович Бургонський*

**Адреса кафедри: м. Київ, вул. Пимоненка, 10а, тел.: 044 482 08 41**

Запрошуємо всіх бажаючих.

