



Выпускается
в приятных вкусовых
направлениях: Мята, Вишня,
Карамель и Дыня, а теперь еще
и со вкусом Bubble Gum

ПРЕВОСХОДНЫЙ ЭФФЕКТ И ОТЛИЧНЫЙ ВКУС

Лак-десенситайзер с фторидами

- Легко наносится на влажные поверхности
- Быстрое снижение чувствительности и выделение ионов фтора (5 % NaF \cong 22.600 ppm)
- Эстетичный, прозрачный вид
- Удобные и гигиеничные “уни-дозы” и аппликатор



VOCO Profluorid® Varnish





ЭФФЕКТИВНО И ПРЕДСКАЗУЕМО!

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФТОРПРОТЕКТОРА PROFLUORID VARNISH (VOCO)

ДЛЯ РЕМИНЕРАЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ НА ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ПРИЁМЕ



Р.В. Симоненко

канд. мед. наук, Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца

Очевидно, что главной составляющей успешной работы стоматологической клиники является не уровень профессионализма специалиста одного профиля, а квалификация всей команды, так как качественное лечение пациентов с любой, особенно с сочетанной патологией возможно только при взаимодействии врачей-стоматологов разных специальностей. И ортодонты не исключение. Не секрет также, что даже самое совершенное лечение не приносит большого удовлетворения, если взаимопонимание между пациентом и врачом отсутствует или вызывает физический и психологический дискомфорт.

Известно, что отношение к стоматологическому лечению в целом не зависит от возраста пациентов, иными словами, «дентофобия» проявляется одинаково, независимо от пола и возраста [1, 2]. Но пациентами стоматологов-ортодонтов чаще всего являются всё-таки лица молодого возраста. Это динамичная возрастная группа, которая находится в процессе формирования, легкоранима с позиции здоровья, нуждающаяся в особенно продуманной системе наблюдения и профилактики [3, 4]. Отношение пациентов с зубочелюстными аномалиями к ортодонтическому лечению, конечно, во многом зависит от эстетического влияния патологии прикуса, от представлений об ортодонтической коррекции, ожидаемого результата, оправданного предполагаемого дискомфорта, но также и от ожидаемой безболезненности вмешательств, а также надежды на отсутствие осложнений. Причем безболезненности большинство пациентов придаёт наибольшее значение, так как болевая реакция может сопровождаться выраженным эмоциональным компонентом [2, 5]. Общеизвестно, что самыми распространенными осложнениями ортодонтического лечения являются кариес, заболевания тканей пародонта и гиперестезия зубов. Наши исследования показали, что 92% пациентов после коррекции первичных зубочелюстных деформаций брекет-системами имели осложнения в виде: пришеечного кариеса (63%), катарального гингивита и начальной стадии пародонтита (47%), гиперестезии зубов (78%) и все перечисленные (86%). Проведенное анонимное анкетирование 112 стоматологов ортодонтической специализации показало, что все знают о необходимости комплексной профилактики в процессе ортодонтического лечения, однако четкие представления об этой профилактике зачастую отсутствуют. В лучшем случае ортодонты могут направить пациента к стоматологам-те-

рапевтам, которые, на их взгляд, смогут дать правильные рекомендации. Такая ситуация, на наш взгляд, делает особенно актуальными вопросы профилактики на ортодонтическом приёме. Понятно, что основной проблемой становится усложненный гигиенический уход за полостью рта пациентов в процессе ортодонтического лечения, а каждая конкретная клиническая ситуация имеет свои особенности и требует индивидуального подхода и подбора методов и средств. Однако направление профилактики и терапии с помощью реминерализации будет наиболее универсальным и результативным в таких ситуациях.

Реминерализация зубов – процесс насыщения зуба минеральными компонентами для восстановления структуры, изучается уже не одно десятилетие, имеет весомое научное обоснование, широкий спектр и простоту применения. Повлиять на процесс минерализации можно разными способами: с помощью улучшения гигиены полости рта и фторпрофилактики [4, 6]. Уже достаточно длительное время специалисты предпочитают использовать фторсодержащие препараты местно, учитывая эффективность, удобство, мультифункциональность и доступность.

Так фтор используют уже около 100 лет, что связано с его высокой противокариозной активностью [6, 8]. Основными структурными элементами зубов являются кальций и фосфор, на которые приходится в среднем 57,67% массы минералов интактной эмали зуба [5, 6]. Фтор вряд ли можно считать структурным элементом зуба, поскольку в интактной эмали его содержание составляет в среднем 0,15%, однако считается, что он обладает способностью снижать растворимость эмали, а фторид является фактором, влияющим на процесс формирования кислотоустойчивых форм апатита [7]. Фториды также подавляют рост и активность микроорганизмов зубного налета, снижают выработку ими органических кислот, прерывая процесс образования молочной кислоты, блокируют реакции синтеза микроорганизмами внеклеточных полисахаридов – декстрана и левана, которые фиксируют зубную бляшку на поверхности зуба, образуют устойчивые к действию кислоты фторапатиты и депо фтора в виде фторида кальция [7]. Во время кислотной атаки фторид кальция действует как хороший фторвыделяющий агент, его назначают для снижения выхода кальция из эмали зубов [4, 5, 7]. Известно, что нанесение фторида устраняет гиперчувствительность за счет реакции между ионами фторида и ионизированным кальцием

Таблица 1. Содержание Ca, P, F и O₂ (мас.%) в эмали и дентине зубов до и после применения Profluorid Varnish («VOCO»), определенное методом рентгеноспектрального микроанализа (средние показатели).

Исследуемый участок	Интактный зуб				Зуб, обработанный Profluorid Varnish			
	O ₂	F	P	Ca	O ₂	F	P	Ca
Эмаль	40,35	0,06	15,42	29,03	36,82	0,11	16,69	32,56
Дентин	43,88	0,09	12,67	22,82	38,97	0,12	13,72	25,68

Таблица 2. Концентрация F (мас.%) в эмали интактного зуба до и после обработки лаком Profluorid Varnish («VOCO»), определенная методом рентгеноспектрального микроанализа.

Обнажение шейки зуба, гиперестезия	Расстояние от поверхности эмали, мкм			
	0	2–4	6–8	10
Возле шейки (контроль)	0,03	0,06–0,08	0,06–0,04	0,04
После обработки	0,04	0,10–0,12	0,10–0,11	0,10–12

ем в жидкости. В результате этой реакции в дентинном канальце образуется нерастворимый осадок фторида кальция. При запечатывании обнаженных дентинных канальцев препаратами, содержащими фториды, происходит снижение гиперчувствительности и оказывается дополнительный противокариозный эффект [5, 7, 8].

Компания VOCO разработала фторидсодержащий лак Profluorid Varnish для защиты от деминерализации твердых тканей зубов и десенсибилизации гиперчувствительных зубов. Profluorid Varnish особенно эффективен при лечении повышенной чувствительности зубов, для изоляции дентинных канальцев препарированных поверхностей, а также после устранения зубного камня, в том числе чувствительных оголенных корней зубов. Profluorid Varnish содержит фторид натрия 50 мг в 1 мл (5% NaF), что есть эквивалентом 22,600 ч/млн флюорида. Фторид натрия легко и быстро диссоциирует на ионы с высвобождением активного ионизированного фтора, который имеет высокую реминерализующую активность. А канифоль, входящая в состав суспензии, позволяет длительное время сохранять реминерализующее действие на твердые ткани зуба. Благодаря такому составу Profluorid Varnish поддерживает природную реминерализацию твердых тканей зуба, то есть, обеспечивает высокий противокариозный эффект.

Преимуществом этого лака является легкость нанесения, адгезия к влажным поверхностям и толерантность к остаткам слюны. Может длительное время удерживаться на поверхности зубов, имеет цвет зубов и приятный привкус. Выпускается в тубах и практических унисдозах, просто, быстро и гигиенично наносится, не требует дополнительных устройств.

Ранее нами были проведены собственные исследования структуры твердых тканей зубов витальных и девитализированных препарированных образцов, до и после обработки лаком Profluorid Varnish методом рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии с помощью ретрового электронного микроскопа (РЭМ; CEISS EVO 50, Германия) с энергодисперсионным анализатором для химического анализа Oxford INKA-450 (Великобритания). Метод фотоэлектронной спектроскопии позволяет определить количественный состав поверхности и формулы химических связей с ней. Результаты экспериментальных исследований показали незначительное, но четко определяемое увеличение средних концентрации Ca (на

12,15% в эмали и на 12,53% в дентине), Р (на 8,23% в эмали и на 8,8% в дентине) и F (до 30% в эмали и дентине) после использования Profluorid Varnish (табл. 1, 2). А коэффициент Са/Р в контрольной группе колебался от 1,88 до 1,8. После трехкратной обработки лаком значение коэффициента Са/Р колебалось в пределах 1,88-1,95.

Это даёт нам основания рекомендовать лак Profluorid Varnish для широкого применения с целью профилактики основных осложнений на ортодонтическом приёме.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

17-летняя пациентка М., находясь в процессе ортодонтического лечения, обратилась с жалобами на значительную чувствительность зубов при употреблении холодной, сладкой, кислой и даже твердой пищи. Во время осмотра нами было установлено выраженная гиперестезия зубов на фоне системной гипоплазии эмали зубов, осложненная кариесом с участками абфракции вследствие функциональной перегрузки этих зубов. После проведенных тестов диагностировали генерализованную гиперестезию твердых тканей зубов 3 степени (в соответ-

ствии с интенсивностью боли). Так как определялась гиперчувствительность всех зубов, было принято решение использовать фторидсодержащий лак Profluorid Varnish (VOCO, Германия) (рис. 1.1-1.3).

После устранения зубного налета специальной пастой Klint (VOCO, Германия) и изоляции рабочего поля ватным тампоном высушивали щечные и жевательные поверхности зубов, не вызывая болевых ощущений, и кисточкой наносили лак Profluorid Varnish на эти поверхности зубов на 15 минут. После процедуры рекомендуется в течении часа ограничиться от приема пищи и напитков. Боль после первой процедуры уменьшилась на 50%. Было проведено три процедуры на протяжении двух недель, и гиперестезия была полностью устранена.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

16-летний пациент Д. находился на ортодонтическом лечении в течение двух лет. На завершающем этапе ему произвели удаление брекет-систем, шлифовку и полировку вестибулярных поверхностей зубов, а также произвели профессиональную чистку. Процедура, учитывая



Рис. 1.1-1.3. Применение Profluorid Varnish для устранения гиперестезии зубов на фоне системной гипоплазии эмали зубов и функциональной перегрузки, осложненной кариесом.



Рис. 2.1-2.4. Применение Profluorid Varnish для устранения гиперестезии зубов на фоне деминерализационных поражений эмали так называемых «белых поражений» после удаления ортодонтических брекетов.

некоторую травматичность и предполагаемый нагрев эмали, оказалась достаточно болезненной для подростка. Возникла выраженная болевая реакция на температурные раздражители. Но «белые поражения» – пятна на вестибулярной поверхности фронтальных зубов – наблюдались у пациента до установки брекет-систем и дискомфорта не вызывали (рис. 2.1). То есть их наличие болевую реакцию вызывать не может. Учитывая возраст пациента для реминерализации и устранения гиперестезии зубов мы применили лак Profluorid Varnish.

После удаления брекетов, сошлифовки остатков композита, устранения зубного налета специальной пастой Klint (VOCO, Германия) и изоляции рабочего поля ватным тампоном высушили щечные и жевательные поверхности зубов и кисточкой нанесли лак Profluorid Varnish на эти поверхности зубов на 15 минут (рис. 2.2-2.4). После

процедуры рекомендуется в течении часа ограничиться от приема пищи и напитков. Мы сделали одну аппликацию. Но запланировали провести три процедуры один раз в неделю. Поэтому продолжение следует!

Опрос пациентов касательно лечения лаком Profluorid Varnish («VOCO», Германия) показал, что применение лака является высокоэффективным и комфортным. Пять сеансов реминерализующей терапии с применением лака Profluorid Varnish позволяют полностью устранить или значительно уменьшить чувствительность твердых тканей зуба. Уже после трех 15-минутных аппликаций большинство пациентов (80-95%, 4-х групп) с синдромом гиперестезии зубов отмечали значительное снижение интенсивности болевых ощущений. Эффект отмечали при всех формах повышенной чувствительности зубов и некоторых видах «белых поражений».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Borovskij, E.V., & Leont'ev, V.K. (2001). *Biologija polosti rta*. M.: Medicinskaja kniga: Izdatel'stvo NGMA (in Russian).
2. Antonishyn, B.V., & Nakonechna, O.M. (2001). *Khimichnyy sklad emali ta yii kariiesoerezystentnist*. *Ukrainsky stomatolohichnyi almanakh*, 6, 26–27 (in Ukrainian).
3. Afinogenov, G.E., Afinogenova, A.G., Dorovskaja, E.N., & Matelo, S.K. (2008). *Vlijanie ksilita v sostave zubnyh past na specificheskiju adgeziju nekotoryh klinicheskikh shtammov mikroorganizmov polosti rta*. *Stomatologija detskogo vozrasta i profilaktika*, 2, 73–78 (in Russian).
4. Kosenko, K.N., & Tereshina, T.P. (2003). *Profilakticheskaja gigiena polosti rta*. Odessa (in Russian).
5. Symonenko R.V. *Dejki aspekty racionalnogo vykorustannia ftorprotektora «Profluorid Varnish» (VOCO) pry likuvannii giperesteziy tverdyh tkaney zubiv*. *Novyny stomatologii*. 2016; 4(89): 15-21 [in Ukrainian].
6. Lafont, J., Pellissier, B., & Lasfargues, J.J. (1998). *Hyperesthesit dentinaire: perspectives thrapeutiques*. *Inf. Dent*, 11:801–814 (in English).
7. Wright, J.T., Hart, T.C., Hart, P.S., & et al. (2009). *Human and mouse enamel phenotypes resulting from mutation or altered expression of AMEL, ENAM, MMP20 and KLK4*. *Cells Tissues Organs*, 189, 1–4 (in English).
8. Robinson, C., & et al. (2004). *The effect of fluoride on the developing tooth*. *Caries Research*, 38, 268-276.