

Факторы риска образования некариозных поражений в цервикальной области (по результатам анкетирования)

Ю. И. Енина, ассистент¹

А. В. Севбитов, д.м.н., проф.¹

К. А. Ершов, ассистент¹

А. В. Бойчук, ассистент¹

А. С. Браго, к.м.н., доцент²

С. П. Деревянченко, к.м.н., доцент³

¹ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский университет)» Минздрава России, г. Москва

²ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

³ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Волгоград

Risk factors for formation of non-carious lesions in cervical area (based on survey)

E.I. Enina, A.V. Sevbitov, K.A. Ershov, A.V. Boychuk, A.S. Brago, S.P. Derevyanchenko

First Moscow State Medical University n.a. I.M. Sechenov, Moscow; People's Friendship University of Russia, Moscow; Volgograd State Medical University, Volgograd; Russia

Резюме

До сих пор считалось, что некариозные цервикальные поражения (НКЦП) зубов обычно появляются либо из-за истирания под воздействием зубной щетки и зубной пасты (зубного порошка), либо из-за кислотной эрозии. За последние два десятилетия были проведены очень большое количество новых исследований, в которых изучались такие поражения. Наиболее важные исследования анализируются и интегрируются в практический подход к пониманию и правильному обозначению таких поражений. Абфракция, которая представляет собой микроструктурную потерю вещества зуба в зонах концентрации напряжения, не должна больше обозначать все НКЦП, поскольку эти поражения по своему происхождению, как правило, являются полифакториальными. Правильное название конкретного НКЦП зависит от взаимодействия конкретной комбинации трех основных механизмов: напряжения, трения и биокоррозии, которые уникальны для данного индивидуального случая. Рассматриваются и модифицирующие факторы, например: слюна, движения языка, форма зуба, его состав, микроструктура, подвижность, позиционный выступ.

Ключевые слова: абфракция, клиновидный дефект, гигиена полости рта, бруксизм.

Summary

Until now, it was believed that non-carious cervical lesions (NCCP) of teeth usually appear either due to abrasion under the influence of a toothbrush and toothpaste (tooth powder), or due to acid erosion. Over the past two decades, a very large number of new studies have been conducted in which such lesions have been studied. The most important studies are analyzed and integrated into a practical approach to understanding and correctly identifying such lesions. Abfraction, which is a microstructural loss of tooth substance in stress concentration zones, should no longer designate all NCCPs, since these lesions are, as a rule, polyfactorial in origin. The correct name of a specific NCCP depends on the interaction of a specific combination of three main mechanisms: stress, friction and biocorrosion, which are unique for a given individual case. Modifying factors are also considered, for example, saliva, movements of the tongue, tooth shape, its composition, microstructure, mobility, positional protrusion.

Key words: abfraction, wedge-shaped defect, oral hygiene, bruxism.

В пришеечной области выделяют несколько видов поражений: кариес и некариозные поражения, среди которых выделяют эрозии, клиновидные дефекты и абфракции. В соответствии с Международной классификацией стоматологических болезней (МКБ-10) в пришеечной области зуба могут быть диагностированы кариес эмали, кариес дентина, кариес цемента. В пришеечной области зуба могут быть диагностированы такие некариозные поражения зубов, как эрозия эмали (КОЗ.2) и клиновидный дефект (КОЗ.10) (рубрика «Сошлифовывание зубов»).

Абфракционные поражения, которые локализуются в пришеечной области, в МКБ-10 в отдельную группу не выделены, что затрудняет их классификацию, выделение в отдельную нозологическую форму и разработку специфических патогенетически ориентированных методов их профилактики и лечения [6]. Если в этиологии кариозного процесса основная роль отводится деминерализации на фоне нарушений гигиены полости рта или факторов общего порядка (соматической патологии, радиационного облучения) [7], то и в лечении наряду с реставрационными

технологиями вводятся элементы, предупреждающие развитие кариозного процесса [8].

Целью исследования, которое проводилось в рамках диссертационной работы, является выявление факторов риска возникновения некариозных дефектов в цервикальной области. Это поможет выявить условия и закономерности образования НКЦП.

Материалы и методы

В исследовании приняли добровольное участие 150 пациентов клиники с выявленными некариозными

поражениями цервикальной области (НКЦП). Для проведения исследования была разработана авторская анкета, содержащая 18 вопросов (объективных, полузакрытых и прямых), касающихся знаний и умений в области гигиены полости рта и отношения к собственному здоровью. Были проанкетированы 150 человек, из них 56,0% женщин и 44,0% мужчин. Все респонденты были разделены на четыре группы по возрасту: I группа — пациенты в возрасте 20–30 лет (22,0% респондентов), II группа — в возрасте 31–40 лет (36% респондентов), III группа — 41–50 лет (22% респондентов) и IV группа — в возрасте 51–60 лет (20,0% респондентов). Внутри каждой группы респонденты были поделены также по гендерному признаку.

Здоровье населения в значительной степени зависит от владения навыками здорового образа жизни, которые позволяют предупредить развитие многих заболеваний. Это утверждение особенно справедливо, если говорить о стоматологических заболеваниях. Один из разделов анкеты был направлен на выявление уровня гигиенических навыков, которые реализуются прежде всего в правильном уходе за полостью рта. Так, по результатам опроса, в самой молодой группе 100,0% женщин чистят зубы два раза в день: из них 80,0% — после завтрака и перед сном, 20% — до завтрака и также перед сном; мужчины в разных долях по 33,33% чистят один раз в день утром до еды, два раза в день утром до и после завтрака, и перед сном. Во второй группе (31–40 лет) мужчины чистят зубы один раз в день после еды 14,29%, 57,14% — после завтрака и перед сном, остальные 28,57% до завтрака и перед сном; женщины в большем количестве (54,55%) чистят два раза: до завтрака и перед сном, меньше всего (9,09%) один раз в день вечером после еды.

В возрастной группе 41–50 лет: мужчины по 40,0% — один раз до еды и два раза после завтрака и перед сном, 20% соответственно — один раз после завтрака; 1/2 часть женщин-респондентов чистят

два раза: до завтрака и перед сном, 33,33% — тоже два раза, но после завтрака, и 16,67% — один раз утром до еды.

В возрасте 51–60 лет респонденты-мужчины в 60,0% случаев чистят зубы до завтрака и перед сном и по 20,0% — после завтрака и вечером, столько же соответственно утром после еды; женщины в этой группе более грамотно осведомлены по кратности и времени чистки зубов: 60,0% — после завтрака и перед сном, 40,0% — до завтрака и также перед сном.

Длительное время чистки зубов — один из факторов, приводящих к истиранию эмали в цервикальной области зубов. На вопрос «Сколько времени Вы чистите зубы?» ответы распределились следующим образом. Более пяти минут чистят 20,0% женщин в группе 51–60 лет. По пять минут чистят в каждой возрастной группе, 40% женщин в первой возрастной группе. При этом мужчин всего 16,67%; практически в равных количествах мужчины и женщины в возрасте 31–40 лет: 14,29 и 18,18% соответственно; в третьей группе такое время чистят только мужчины в 20,0% от общего числа респондентов группы; в четвертой группе все наоборот: 20,0% женщин чистят зубы пять минут, и не одного мужчины.

Рекомендуемое время чистки зубов 2–3 минуты у большинства респондентов в каждой группе. В группе 20–30 лет более 60,0% мужчин и женщин чистят такое время; в группе 31–40 лет: мужчины — более 85% и женщины — 72,73%; в третьей группе 100,0% женщин-респондентов чистят 2–3 минуты, и только 40,0% мужчин; в четвертой группе 100,0% мужчин чистят зубы рекомендованное время, и только 20,00% женщин. К большому сожалению, в каждой группе есть респонденты, которые чистят зубы одну минуту. Самое меньшее количество респондентов во второй группе, и только женщин — 9,09%; в третьей (только мужчины) и четвертой группах (только женщины) по 40,00% респондентов; 16,67% мужчин в первой возрастной группе.

Одним из этиологических факторов развития некариозных цервикальных поражений (НКЦП) считается абразия твердых тканей зуба жесткой зубной щеткой и зубной пастой (зубного порошка) [1, 2]. Стандартный метод чистки зубов предполагает применение зубной щетки средней жесткости или мягкой при заболеваниях пародонта. Поэтому ряд вопросов анкеты касался вида и уровня жесткости зубной щетки, которой пользуются респонденты. Так, большинство респондентов всех групп сообщили о применении щетки средней жесткости: мужчины — 100,00% в первой и четвертой группах, 71,43% во второй; женщины — 100,00% в третьей, 80,00% — в первой и четвертой группах, 72,73% во второй.

Жесткой зубной щеткой чаще пользуются мужчины в возрасте 41–50 лет (третья группа, 40,00% ответов) и 20,00% женщин четвертой группы. Во второй группе таких ответов было 14,29 и 9,09% (мужчин и женщин соответственно); не применяют жесткую щетку женщины третьей группы и мужчины четвертой группы. Затруднились ответить 9,09% женщин второй группы.

Об использовании мягкой зубной щеткой сообщили лишь респонденты первой и второй групп: женщины — 20,00 и 9,09% (первая и вторая группы соответственно) и 14,29% мужчин второй группы.

Наибольшей популярностью у респондентов старше 30 лет пользуются традиционные механические зубные щетки: 100,00% мужчин и 83,33% женщин третьей группы; 80,00% респондентов четвертой группы (и мужчины, и женщины) и более 70,0% мужчин и женщин второй группы. В первой группе таких ответов было меньше половины (40,0% женщин и 16,67% мужчин). Второй по популярности является электрическая зубная щетка: 33,33% мужчин первой группы, 16,67% мужчин третьей группы, 14,29% мужчин второй группы, 20,00% женщин второй группы.

Ультразвуковой щеткой пользуются респонденты только первой группы: 60,00% женщин и 33,33% мужчин.

Разными зубными щетками пользуются от 16,67 до 27,27% (в зависимости от возрастной группы).

Большинство респондентов всех возрастных групп при выборе зубной щетки руководствуются жесткостью щетинок: в первой группе — мужчины — 50,0% ответов, женщины — 80,0% ответов, во второй — 71,43 и 63,64%, в третьей — 80,00 и 66,67%, в четвертой — 60,0% и 40,0% (мужчин и женщин соответственно).

Рекомендациями стоматолога пользуются лишь некоторые респонденты четвертой (мужчины 20,00% ответов и женщины 60,00% ответов), второй (14,29% мужчин) и третьей групп (16,67% женщин).

Так же респонденты при выборе зубных щеток руководствуются и количеством щетинок. Чаще об этом сообщали женщины (20,00% первой группы, 18,18% — второй, 16,67% — третьей группы) и только 16,67% мужчин первой группы.

Цену зубной щетки учитывают женщины в возрасте 31–40 лет (третья группа) (18,18% ответов) и мужчины в возрасте 41–50 лет (четвертая группа) (20,0% ответов).

Внимание дизайну зубной щетки уделяют только респонденты-мужчины первой, второй и четвертой групп (33,33; 14,29 и 20,00% соответственно).

Большинство респондентов меняют зубную щетку один раз в квартал, как это рекомендуют делать стоматологи (в первой группе — 50,00 и 60,00%, во второй — 57,14 и 72,73%, в третьей — 40,00 и 50,00%, в четвертой — 60,00 и 40,00% мужчин и женщин соответственно).

Один раз в месяц меняют щетку в первой группе 40,0% женщин и 33,33% мужчин, во второй — 18,18% женщин и 28,57% мужчин, в третьей — 33,33% женщин и 20,00% мужчин, в четвертой группе по 20,00% респондентов обоего пола.

Два раза в месяц — 16,67% мужчин первой группы, во второй группе — 14,29 и 9,09% мужчин и женщин соответственно, в третьей группе 40,00% мужчин и 16,67% женщин, в четвертой группе 20,00% мужчин, ответ «один раз в год» выбрали 40,0% респондентов женщин четвертой группы.

Еще одним этиологическим фактором риска образования НКЦП является методика чистки зубов. При преимущественно горизонтальных движениях зубной щетки в цервикальной области возникает наибольшее трение. «Трение — это микродеформация молекул поверхности, когда они поглощают кинетическую энергию движения. Когда молекулы возвращаются исходное положение, они высвобождают в виде тепла ту энергию, которую они только что сохранили. Нужно надеяться, что это тепло будет устранено с помощью смазки, которая является третьим фактором в триаде трибологии: смазка, трение и износ. Если тепло не удаляется, тогда зуб повреждается, что приводит к его износу или разрушению (Лоуренс Х. Мейр, Университет Центрального Ланкашира, личное сообщение, 2007)».

Результаты исследования показали, что большинство респондентов не учитывают рекомендации стоматологов и чистят зубы, не обращая внимание на производимые движения: в первой группе 50,00 и 60,00% ответов, во второй — 85,71 и 45,45% ответов, в третьей — 60,00 и 66,67% ответов мужчин и женщин соответственно, в четвертой группе мужчины в 100,0% случаев чистят различными движениями, женщины в 60,0%.

Правильными подметающими движениями чистят зубы чаще респонденты-женщины: 40,00; 18,18; 16,67% первой, второй и третьей групп соответственно.

Круговыми движениями чистят зубы чаще респонденты-мужчины первой (33,33% ответов), третьей (20,00%) групп и 18,18% женщин второй и 20,0% четвертой групп.

Вертикальными движениями чистят, как правило, респонденты-женщины второй, третьей и четвертой групп (18,18; 16,67 и 20,0% ответов соответственно). 14,29% мужчин второй группы чистят горизонтальными движениями.

Еще одним немаловажным фактором образования НКЦП являются состав и абразивность зубной пасты. На вопрос «Какой зубной пастой Вы пользуетесь», большинство

респондентов ответили, что отбеливающей (женщины 60,00% в первой группе, 27,27% — во второй, 66,67% в третьей; мужчины — 33,33, 57,14, 20,00%, и в четвертой 4,00%); абразивной для курильщиков пользуются только женщины — 9,09% во второй группе и 16,67% в третьей; противокариозной пользуются мужчины в каждой группе (33,33; 28,57; 20,00 и 40,00%), женщины используют только в первой группе 20,00 и 27,27% — во второй. Противовоспалительной зубной пастой пользуются мужчины в первой группе (16,67%) и в третьей (20,00%). Гигиеническую пасту предпочитают женщины 20–30 лет (20,00%), 31–40 — 27,27% и 51–60 — 20,00%, мужчины — 14,29% во второй группе, в третьей и четвертой (40,00 и 20,00%).

О ежедневном применении дополнительных средств гигиены полости рта (ершики, ополаскиватели и т.д.) сообщали чаще всего женщины второй, четвертой и первой групп (54,55; 60,00 и 40,00% ответов соответственно). Ответы мужчин распределились следующим образом: 80,00% — в четвертой группе, в третьей — 40,00%, в первой группе — 33,33% и во второй — 14,29%. Иногда пользуются в первой — мужчин 66,67% и женщин 60,00%, во второй — 71,43 и 45,45%, в третьей — 20,00 и 66,67%, в четвертой — по 20,00% респондентов.

Не применяют дополнительные средства по уходу за полостью рта мужчины во второй и третьей группах (14,29 и 40,00% ответов), и женщины в третьей и четвертой группах (16,67 и 20,00% ответов).

Результаты анкетирования показали, что частота визитов к стоматологу свидетельствует о недостаточно устойчивой мотивации, направленной на сохранение своего стоматологического здоровья, поскольку большая часть респондентов в каждой возрастной группе (первой — 66,67 и 60,00%, во второй — 57,14 и 63,64%, в третьей — 60,00 и 83,33%, в четвертой — 40,00% ответов мужчин и 60,00% женщин соответственно) посещают стоматолога только по необходимости.

Дважды в год посещают стоматолога респонденты четвертой группы (по 40,00 % мужчин и женщин), второй группы (14,29 % мужчин и 27,27 % женщин), а также по 20,00 % женщин первой группы и мужчин третьей группы.

О регулярном посещении стоматолога только раз в год сообщают чаще респонденты-мужчины, чем женщины: в первой группе (33,33 и 20,00 % соответственно), во второй группе (28,57 и 9,09 % ответов), в третьей группе (20,00 и 16,67 % ответов) и в четвертой (20,00 и 0,00 % ответов).

При чистке зубов часть респондентов отмечают дискомфорт. В первой группе это оказались женщины (20,00 % ответов), которые указали на чувствительность зубов от механического воздействия щетки; во второй группе дискомфорт также испытывают женщины (54,55 % ответов), указав не только на дискомфорт при чистке зубов, но и на кровоточивость десен и боль от термических раздражителей; в третьей группе о наличии дискомфорта при чистке зубов сообщили как женщины (16,67 % ответов), так и мужчины (20,00 % ответов); в четвертой группе на чувствительность зубов и кровоточивость десен при чистке указали только мужчины (40,00 %). Остальные респонденты отметили, что не испытывают дискомфорт при чистке зубов.

Одним из элементов патодинамического механизма является такой эндогенный фактор, как бруксизм.

Напряжение, возникающее внутри зубов, зависит от силы, направления, частоты, места приложения и продолжительности усилия в дополнение к его ориентации по отношению к главным осям зубов, а также от формы, состава и стабильности зубов [6]. На вопрос о наличии такого симптома, как ночное скрежетание зубами, чаще сообщали респонденты-мужчины: в третьей группе (60,00 % и 0,00 % женщин), в первой группе (33,33 % мужчины и 20,00 % женщины), в четвертой группе (20,00 % мужчины и 0,00 % женщин).

О наличии боли в области ВНЧС сообщили менее четверти респон-

дентов во всех возрастных группах: 20,00 % женщин, не замечают также 20,0 % женщин и 16,67 % мужчин в первой группе; во второй — боль испытывают 9,09 % мужчин и 14,29 % женщин, не замечают 36,36 % мужчин и 14,29 % женщин; в третьей группе 20,00 % мужчин ответили положительно, 50,00 % женщин не замечают; в четвертой группе 40,00 % точно не могут сказать, все остальные респонденты четко выбрали ответ «нет».

Большинство респондентов во всех возрастных группах сообщили, что заметили изменения на зубах в виде трещин, сколов эмали и изменения цвета зубов. Чаще об этом сообщали мужчины (83,33 и 60,00 % в первой группе, 85,71 и 54,55 % во второй, 60,00 и 83,33 % в третьей, 60,00 и 40,00 % в четвертой группе, мужчины и женщины соответственно).

Заключение

Таким образом, проведенное исследование показало: чтобы установить более точный дифференциальный диагноз этиологии НКЦП, прежде чем называть один единственный механизм, клиницист должен составить полную общемедицинскую и стоматологическую историю заболевания, провести окклюзионное исследование, проанализировать диету и изучить привычки по гигиене полости рта. Защитная способность слюны, скорость ее протекания, pH и вязкость, а также различия между лингвальной и вестибулярной слюной являются важными модифицирующими факторами в генезе НКЦП. При определении воздействия этих факторов необходимо оценивать позиционный (окклюзионный, лингвальный или по направлению к лицу) выступ зуба или отсутствие такого выступа [10]. Изучив взаимодействующую синергию различных совместно действующих механизмов напряжения, трения и биокоррозии, а также их модифицирующие факторы, клиницист может идентифицировать комплексную этиологию этих полифакториальных поражений.

Список литературы

1. Аймалетдинова З.Т., Разумова С.Н. Опыт использования отбеливающих зубных паст у пациентов с легкой степенью дисколорита. В книге: Материалы ежегодной научной конференции рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. 2016. С. 58–60.
2. Васильев Ю.А., Коломийченко М.Е., Нагин Г.Т. Результаты исследования основных факторов, влияющих на выбор средств гигиены полости рта современным человеком. Стоматология детского возраста и профилактика. 2014. Т. 13. № 2 (49). С. 49–52.
3. Васильев Ю.А., Кузин А.Н. Особенности иннервации и обезболивания фронтального отдела нижней челюсти у пожилых пациентов. Эндодонтия Today. 2013. № 1. С. 15–19.
4. Митин Н.Е., Васильева Т.А., Васильев Е.В. Методика определения жевательной эффективности с применением оригинальной компьютерной программы на основе методов анализа многомерных данных. Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2016. Т. 24. № 1. С. 129–133.
5. Ряховский А.Н., Юмашев А.В., Левицкий В.В. Значение пропорций в формировании эстетического восприятия. Паранорама ортопедической стоматологии. 2007. № 3. С. 18–21.
6. Севбитов А.В., Браго А.С., Енина Ю.И. Опыт применения гибридной керамики для реставрации зубов в цервикальной области. Клиническая стоматология. 2017. № 3 (83). С. 10–12.
7. Севбитов А.В., Скатова Е.А. Факторы индивидуальной радиочувствительности в заболеваемости кариесом населения радиационно-загрязненных регионов. Стоматология. 2005. Т. 84. № 2. С. 15–21.
8. Юмашев А.В. Использование анализа рельефа зубных рядов и их фрагментов при планировании и проведении ортопедического лечения несъемными конструкциями зубных протезов. Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии. Москва, 1999.
9. Marcelle M. Nascimento, Deborah A. Dilbone, Patricia N.R. Pereira, Wagner R. Duarte, Saulo Geraldelli and Alex J. Delgado. Abfraction lesions: etiology, diagnosis, and treatment options Clin Cosmet Investig Dent. 2016; 8: 79–87.
10. J. A. Michael, G. C. Townsend, L. F. Greenwood, J. A. Kaidonis. Abfraction: separating fact from fiction. Aust Dent J. 2009; 54 (1): 2–8.

