

ОПТИМИЗАЦИЯ ОЦЕНКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ НАЛИЧИИ В ПОЛОСТИ РТА ИСКУССТВЕННЫХ КОРОНОК

И.К.Луцкая, М.В.Щавелева, О.Г.Зиновенко

Белорусская медицинская академия последипломного образования,
г. Минск, Республика Беларусь

На сегодняшний день вопросы здоровья органов полости рта во многом определяют как здоровье человека вообще, так и качество его жизни. Вместе с тем, стоматологическое здоровье во многом является производной качества стоматологической помощи. По целому ряду причин определение стоматологического здоровья пациентов иногда сопровождается определенными трудностями. В частности, получению объективной информации о стоматологическом статусе препятствует наличие искусственных коронок. Авторами проведено определение стоматологического статуса 300 пациентов в возрасте от 18 до 82 лет с ортопедическими конструкциями в полости рта. Всех обследованных больных разделили на шесть групп по возрастному критерию. При определении интенсивности кариеса учитывали состояние зубов под ортопедическими конструкциями. Выявлена взаимосвязь между интенсивностью кариеса зубов под ортопедическими коронками и количеством коронок, предложены условный (возрастной) коэффициент кариеса зубов, покрытых коронками, а также уточненная формула определения стоматологического здоровья пациента.

Одним из основных показателей, характеризующих здоровье органов полости рта, является интенсивность поражения зубов кариесом [1–5]. Комитет экспертов ВОЗ по стоматологии (1962) предложил у взрослых пациентов использовать индекс КПУ (К – кариозный, П – пломбированный, У – удаленный зуб) [6–8]. Европейское региональное бюро ВОЗ в Копенгагене разработало информационную систему стоматологического здоровья ORATEL, в основу которой взят индекс КПУ зубов как один из наиболее важных показателей качества стоматологической помощи [5, 6, 9, 10]. Определение достоверной интенсивности кариеса бывает существенно затруднено при наличии у пациентов в полости рта искусственных коронок по причине отсутствия визуального контроля над состоянием зуба [3, 11, 12]. В ортопедические конструкции включают как пораженные кариесом и его осложнениями зубы, так и интактные [13]. Достаточно часто перед протезированием зубы подвергаются эндодонтическому лечению. Кроме того, кариозный процесс может развиваться в зубах под искусственными коронками [9, 11, 12, 14]. Следует отметить, что зубы, покрытые опорными искусственными коронками, не учитываются в подсчете интенсивности кариеса, и, в результате, значительно снижается показатель КПУ. Некоторые авторы предлагают определить состояние зуба под коронкой из опроса больного [2]. Однако такие данные носят субъективный характер и получить их весь-

ма затруднительно, если искусственные коронки поставлены несколько лет назад. Изучение медицинской документации, а именно амбулаторных карт стоматологического больного, также не всегда информативно по причине возможного лечения и протезирования в разных лечебных учреждениях [11].

В практической деятельности врачи-стоматологи, работающие с взрослыми пациентами, часто сталкиваются с необходимостью не только поставить диагноз и определить глубину кариозного поражения отдельного зуба, но и оценить тяжесть протекания «кариозной болезни» у пациента, спрогнозировать объем нуждаемости и наметить индивидуальный план лечебно-профилактических мероприятий [5–8, 13]. Кроме того, для определения эффективности профилактических мероприятий необходимо знать прирост интенсивности кариеса. С этой целью определяют интенсивность кариеса у одного и того же лица через 3–5 лет [7]. Однако, за этот период пациент достаточно часто подвергается ортопедическому лечению с постановкой несъемных протезов. Если учесть, что в индексе КПУ зубы, покрытые опорными искусственными коронками, не учитываются, то показатели интенсивности кариеса через промежуток времени будут занижены, и оценить результаты первичной профилактики окажется затруднительным. Следовательно, необходимо обладать достоверной информацией об интенсивности кариеса у пациента [3].

Цель исследования – объективизация определения интенсивности кариеса зубов у пациентов с искусственными коронками в полости рта.

Материалы и методы

Оценка стоматологического статуса проведена у 300 пациентов в возрасте от 18 до 82 лет. Все обследуемые обратились на прием с целью подготовки к протезированию. У пациентов определяли уровень гигиены полости рта с использованием упрощенного индекса Грина-Вермиллиона (ОНИ-S), интенсивность заболеваний пародонта при помощи индекса КПИ, общее количество зубов в полости рта, а также находившихся под искусственными коронками. Всех обследованных пациентов разделили на шесть групп по возрастному критерию (рис.).

Обследованию подлежали пациенты, у которых при первичном обращении по медицинским показаниям снимали все искусственные коронки. Это давало возможность достоверного определения интенсивности кариеса зубов, находившихся под ортопедическими конструкциями. Интенсивность кариеса зубов определяли как сумму КПУ зубов без коронок и КП зубов под коронками.

Результаты и их обсуждение

Стоматологический статус пациентов в возрасте 18–24 года. В возрастной группе 18–24 года уровень гигиены полости рта колебался от удовлетворительного (ОНИ-S=1,0) до плохого (ОНИ-S=2,8). Наибольшее количество обследованных пациентов имели неудовлетворительную гигиену полости рта (ОНИ-S=2,1). Интенсивность заболеваний пародонта варьировала от легкой (КПИ=1,1) до средней степени тяжести (КПИ=2,7). Наибольшее количество пациентов имело легкую степень

тяжести заболеваний пародонта (КПИ=2,0). Интенсивность кариеса у больных в возрасте от 18 до 24 лет составляла КПУ=9,0 (6,0–12,0), количество зубов – 28 (28–32).

У пациентов в возрастной группе 18–24 года интенсивность кариеса зубов под искусственными коронками равнялась количеству коронок. Полученный результат объяснялся тем, что у этих больных ортопедические конструкции применялись для восстановления сильно разрушенных зубов после эндодонтического лечения. Выявлена прямая взаимосвязь между количеством коронок и интенсивностью кариеса под коронками (при анализе таблиц сопряженности $K=0,816$ при $\alpha=0,000$). Было установлено, что у пациентов данной возрастной категории интенсивность кариеса зубов возрастает в равной степени с увеличением количества коронок (при анализе таблиц сопряженности $K=0,667$ при $\alpha=0,021$) и с увеличением КП под коронками ($K=0,667$ при $\alpha=0,021$).

Стоматологический статус пациентов в возрасте 25–34 года. У обследованных пациентов данного возраста гигиена полости рта варьировала от неудовлетворительной (ОНИ-S=1,7) до плохой (ОНИ-S=3,6). Большинство больных имели плохую гигиену полости рта (ОНИ-S=2,6). Уровень заболеваний пародонта колебался от легкого (КПИ=1,8) до среднего (КПИ=2,3). Наибольшее количество обследованных пациентов в возрасте от 25 до 34 лет имели легкую степень тяжести болезней пародонта (КПИ=2,0). Интенсивность кариеса у данных больных составляла КПУ=13,0 (8,75–15,0), количество зубов – 28,0 (27,0–30,25), количество искусственных коронок – 2,0 (0–4,0). Интенсивность кариеса зубов под коронками составляла 2,0 (0–3,0).

У пациентов в возрастной группе 25–34 года интенсивность кариеса зубов под коронками составляла 86,3[76,8/95,8]% общего количества искусственных коронок. Выявлена сильная прямая корреляционная связь между количеством коронок и интенсивностью кариеса зубов под ними (коэффициент ранговой корреляции Спирмена $r_s=0,98$ при $p=0$). Интенсивность кариеса зубов у больных данной возрастной группы увеличивалась с возрастанием количества ортопедических конструкций ($r_s=0,449$ при $p=0,001$) и уменьшением числа зубов в полости рта ($r_s=-0,425$ при $p=0,001$).

Стоматологический статус пациентов в возрасте 35–44 года. У пациентов возрастной группы 35–44 года уровень гигиены полости рта был неудовлетворительным (ОНИ-S=2,3) и плохим (ОНИ-S=3,5). Большинство обследованных боль-

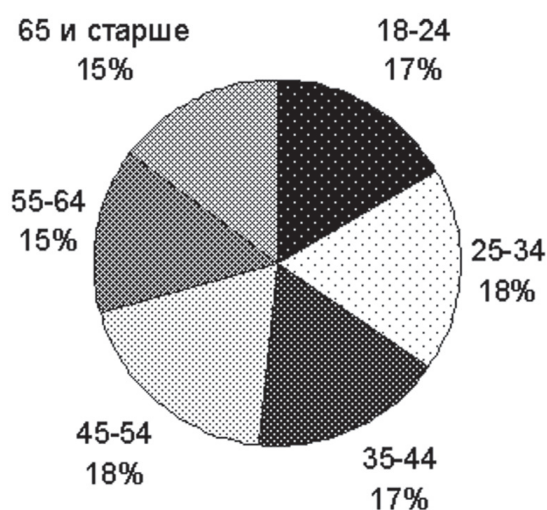


Рис. Распределение обследованных пациентов по возрастным группам

ных имело плохую гигиену (ОНИ-S=3,0). Уровень заболеваний пародонта был средней степени тяжести (КПИ=2,9 (2,3–3,0)). Интенсивность кариеса зубов, определенная при помощи индекса КПУ, составляла 14,0 (11,0–18,0). У большинства обследованных пациентов было по 27,0 (25,0–29,0) зубов, по 4,0 (2,0–7,0) искусственные коронки в полости рта. Интенсивность кариеса зубов, находившихся под коронками, составляла 4,0 (1,0–5,0).

У больных в возрасте от 35 до 44 лет интенсивность кариеса под несъемными ортопедическими конструкциями составляла 78,9[67,7/90,1]% общего числа искусственных коронок. У пациентов данной возрастной группы интенсивность кариеса под коронками значительно увеличивается с увеличением количества коронок (сильная прямая корреляционная связь – $r_s=0,946$ при $p=0$). С ухудшением гигиены полости рта увеличивалась интенсивность кариеса под коронками (обратная корреляционная связь – $r_s=-0,468$ при $p=0,001$). С увеличением количества несъемных ортопедических конструкций увеличивалась интенсивность кариеса зубов (прямая корреляционная связь – $r_s=0,490$ при $p=0,000$).

Стоматологический статус пациентов в возрасте 45–54 года. У пациентов данной возрастной группы отмечали неудовлетворительную (ОНИ-S=2,0) и плохую (ОНИ-S=3,5) гигиену полости рта. Большинство обследованных пациентов имело неудовлетворительную гигиену (ОНИ-S=2,5). Уровень заболеваний пародонта варьировал от легкого (КПИ=2,0) до тяжелого (КПИ=3,9). В основном регистрировали среднюю степень тяжести заболеваний пародонта (КПИ=2,7). Интенсивность кариеса зубов у пациентов в возрасте 45–54 года составляла 19,0 (15,0–23,0), количество зубов в полости рта – 22,0 (15,0–24,0), количество искусственных коронок – 8,0 (2,0–9,0). Интенсивность кариеса зубов, покрытых ортопедическими конструкциями, была 4,0 (2,0–7,0).

У больных в возрасте 45–54 года интенсивность кариеса под несъемными ортопедическими конструкциями составляла 65,2[52,8/77,6]% общего числа искусственных коронок. При увеличении количества искусственных коронок увеличивалась интенсивность кариеса под коронками (сильная прямая корреляционная связь – $r_s=0,850$ при $p=0$). С увеличением показаний упрощенного индекса Грина-Вермиллиона КП под коронками возрастала (прямая корреляционная связь – $r_s=0,382$ при $p=0,003$).

Стоматологический статус пациентов в возрасте 55–64 года. У обследованных пациентов

данного возраста гигиена полости рта варьировала от неудовлетворительной (ОНИ-S=2,3) до плохой (ОНИ-S=2,85). Большинство больных имели неудовлетворительную гигиену полости рта (ОНИ-S=2,35). Наибольшее количество обследованных пациентов в возрасте от 55 до 64 лет имели среднюю степень тяжести болезней пародонта (КПИ=2,7). Интенсивность кариеса у данных больных составляла КПУ=19,0 (16,0–24,25), количество зубов – 20,0 (16,0–21,75), количество искусственных коронок – 8,0 (5,0–14,0). Интенсивность кариеса зубов под коронками составляла 5,0 (3,0–7,75).

У пациентов в возрастной группе 55–64 года интенсивность кариеса зубов под коронками составляла 73,1[76,8/95,8]% общего количества искусственных коронок. Выявлена сильная прямая корреляционная связь между количеством коронок и интенсивностью кариеса зубов под ними (коэффициент ранговой корреляции Спирмена $r_s=0,971$ при $p=0$). Интенсивность кариеса зубов под искусственными коронками возрастала с ухудшением пародонтального статуса ($r_s=0,460$ при $p=0$). Интенсивность кариеса зубов у больных данной возрастной группы увеличивалась с возрастанием количества ортопедических конструкций ($r_s=0,460$ при $p=0,002$) и увеличением степени тяжести заболеваний пародонта ($r_s=0,567$ при $p=0,000$).

Стоматологический статус пациентов в возрасте 65 лет и старше. У данной категории больных уровень гигиены полости рта был неудовлетворительным (ОНИ-S=2,3 (2,0–2,5)). Уровень заболеваний пародонта варьировал от средней тяжести (КПИ=3,0) до тяжелого (КПИ=3,6). Интенсивность кариеса зубов у пациентов составляла 20,0 (19,0–20,0), количество зубов – 18,0 (17,0–21,0), число искусственных коронок – 8,0 (6,0–10,5). Интенсивность кариеса под ортопедическими конструкциями была 6,0 (4,0–9,75).

У пациентов в возрастной группе 65 лет и старше интенсивность кариеса зубов под коронками составляла 78,2[66,0/90,4]% общего количества искусственных коронок. Выявлена сильная прямая корреляционная связь между количеством коронок и интенсивностью кариеса зубов под ними (коэффициент ранговой корреляции Спирмена $r_s=0,713$ при $p=0$). Интенсивность кариеса зубов под искусственными коронками возрастала с ухудшением гигиены полости рта ($r_s=0,499$ при $p=0,001$).

Таким образом, у обследованных пациентов с возрастом значительно возрастала интенсивность кариеса зубов, количество ортопедических кон-

струкций и интенсивность кариеса под искусственными коронками. У пациентов с ортопедическими конструкциями достоверное определение интенсивности кариеса затруднено по причине отсутствия визуализации состояния зубов под искусственными коронками. Интенсивность кариеса представляет собой сумму индекса КПУ зубов без коронок и КП зубов под коронками. У обследованных больных выявлена взаимосвязь между интенсивностью кариеса под коронками и количеством искусственных коронок. Определение интенсивности кариеса зубов у пациентов с несъемными ортопедическими конструкциями проводится в процессе осмотра полости рта при адекватном искусственном освещении с использованием стандартного набора стоматологических инструментов.

Для того, чтобы избежать неоднозначности трактовок в определении стоматологического здоровья пациента, мы предлагаем оценивать общую интенсивность кариеса как сумму индексов: КПУ зубов без коронок (K_1) и КП зубов под коронками (K_2).

Вначале необходимо определить интенсивность кариеса зубов, не покрытых искусственными коронками (K_1), с применением индекса КПУ (К – кариозный зуб, П – пломбированный, У – удаленный зуб). Обследование полости рта пациента следует проводить, начиная от зуба 1.8 верхней челюсти до зуба 2.8, далее от зуба 3.8 нижней челюсти до зуба 4.8. При определении интенсивности кариеса применяются предложенные экспертами ВОЗ критерии диагностики и кодирования:

0 – Здоровый зуб. Зуб без признаков кариозного процесса. Зубы с белыми или меловидными пятнами, пигментированными фиссурами, но без размягчения дна, стенок, подрывтой эмали регистрируются как здоровые.

1 – Кариозный. Кариес регистрируют, когда зуб имеет определяемое размягчение дна, подрывтую эмаль или размягченную стенку. Сюда относят и зубы с временными пломбами. При оценке апроксимальных поверхностей должна быть уверенность, что зонд введен в очаг поражения. При наличии каких-либо сомнений не следует регистрировать зуб как кариозный.

2 – Пломбированный с кариесом. Зубы с постоянными пломбами и участками, пораженными кариесом.

3 – Пломбированный без кариеса. Зубы с постоянными пломбами при условии отсутствия участков, пораженных кариесом. К данной категории относят зубы с коронками, поставленными в связи с предшествующим кариозным разрушением. Зубы

с коронками, поставленными по другим причинам (после травмы или как опора мостовидного протеза), в этом коде не учитывают.

4 – Удален по причине кариеса. Этот код не используют для молочных зубов в период их физиологической смены.

6 – Покрыт герметиком. Этот код обозначает постоянные зубы, имеющие на окклюзионной поверхности герметик.

7 – Покрыт искусственной коронкой. Зубы с коронками, поставленными после травмы или как опора мостовидного протеза.

Индекс кариозных, пломбированных и удаленных зубов (КПУ зубов) подсчитывается при суммировании компонентов “К”, “П” и “У”. Компонент “К” включает все зубы, закодированные цифрой 1 и 2. Компонент “П” включает только зубы, отнесенные к коду 3. Компонент “У” включает зубы с кодом 4. Зубы с кодом 6 и 7 при расчете индекса КПУ не учитываются.

Поэтому в случае присутствия несъемных протезов, КП зубов под коронками (K_2) следует рассчитывать с учетом возраста и количества запротезированных зубов. Исходя из полученных нами данных, у пациентов 18–24 лет все запротезированные зубы должны учитываться в индексе КП под коронками. В возрастной группе 25–34 года мы предлагаем учитывать в индексе 8–9 зубов из 10, покрытых ортопедическими коронками, а остальные рассматривать как здоровые. У пациентов 35–44 лет – 7–8 зубов из 10 зубов под коронками должны входить в расчет индекса КП. В возрасте 45–54 года половина запротезированных зубов учитывается при определении интенсивности кариеса зубов под коронками. Далее, по мере увеличения возраста пациентов, число зубов, покрытых коронками и учитываемых в индексе, увеличивается. У пациентов 55–64 лет – это 6 из 10 зубов, покрытых коронками. В возрастной группе 65 лет и старше – 8 из 10 запротезированных зубов. Нами предложен условный (возрастной) коэффициент кариеса зубов, покрытых коронками, равный: 18–24 года – 1,0; 25–34 года – 1,2; 35–44 года – 1,3; 45–54 года – 1,5; 55–64 года – 1,4; 65 лет и старше – 1,3.

Общая интенсивность кариеса должна определяться как сумма индекса КПУ зубов без коронок (K_1) и КП зубов под коронками (K_2) по формуле (1):

$$K=K_1+K_2 \quad (1)$$

Интенсивность кариеса у пациентов в возрасте 25 лет и старше с несъемными протезами в полости рта должна оцениваться как сумма двух индексов: КПУ (K_1) и КП под коронками (K_2).

Индекс КПУ (K_1) рассчитывается по общепринятой методике согласно рекомендациям ВОЗ.

КП зубов под коронками (K_2) рассчитывается по формуле (2):

$$K_2 = \frac{n}{k_3}, \quad (2)$$

где n – количество зубов под искусственными коронками,

k_3 – условный (возрастной) коэффициент кариеса зубов, покрытых коронками, приведенный нами выше.

Таким образом, в ходе настоящего исследования выявлена взаимосвязь между интенсивностью кариеса зубов под ортопедическими коронками и количеством коронок, предложены условный (возрастной) коэффициент кариеса зубов, покрытых коронками, а также уточненная формула определения стоматологического здоровья пациента.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Борисенко, Л.Г.* Оценка стоматологического компонента качества жизни у населения Республики Беларусь / Л.Г.Борисенко, П.А.Борисенко // Современная стоматология. – 2008. – №1. – С.65–67.
2. *Коржова, С.А.* Стоматологический статус населения, обслуживаемого 5-й стоматологической поликлиникой г. Минска / С.А.Коржова, О.Г.Зиновенко // Организация, профилактика и новые технологии в стоматологии: сб. материалов V съезда стоматологов Беларуси. – Брест, 2004. – С.20–21.
3. *Зиновенко, О.Г.* Достоверное определение интенсивности кариеса зубов / О.Г.Зиновенко // Организация, профилактика и новые технологии в стоматологии: Сборник материалов V съезда стоматологов Беларуси. – Брест, 2004. – С.144–145.
4. *Зиновенко, О.Г.* Стоматологический статус пациентов с искусственными коронками в полости рта / О.Г.Зиновенко // Стоматолог. – 2012. – №3. – С.56–58.
5. *Леус, П.А.* Возможности дальнейшего совершенствования стоматологической помощи населению на основе международного опыта / П.А.Леус, И.Е.Шотт // Стоматологический журнал. – 2009. – №3. – С.204–209.
6. *Леус, П.А.* Профилактика кариеса зубов на индивидуальном уровне у взрослых / П.А.Леус // Стоматологический журнал. – 2008. – №3. – С.198–208.
7. *Новикова, Ж.А.* Кариеспрофилактическая эффективность индивидуального выбора средств для ухода за полостью рта при высокой интенсивности кариеса / Ж.А.Новикова, Т.П.Терешина // Вестник стоматологии. – 2010. – №1. – С.77–80.
8. *Schwarz, E.* Global aspects of preventive dental care / E.Schwarz // Intern. Dental Journal. – 2007. – V.57. – P.209–214.
9. *Луцкая, И.К.* Частота развития кариозного процесса в зубах, покрытых искусственными коронками / И.К.Луцкая, О.Г.Зиновенко // Медицинские новости. – 2012. – №7. – С.83–86.
10. *Forsman, B.* Studies on the effect of oral hygiene / B.Forsman // Dent. Oral. Epidemiol. – 2000. – No.2. – P.176–180.
11. *Зиновенко, О.Г.* Кариес зуба под искусственной коронкой / О.Г.Зиновенко // Труды молодых ученых 2005: Сб. науч. работ / Под общ. ред. Г.Я.Хулуца. – Минск: БелМАПО, 2005. – Т.1. – С.28–30.
12. *Луцкая, И.К.* Морфологическая характеристика кариозного поражения твердых тканей зуба, находившегося под искусственной коронкой / И.К.Луцкая, И.А.Швед, Ю.Ф.Хитро, О.Г.Зиновенко // Стоматологический журнал. – 2012. – №2. – С.88–92.
13. *Наумович, С.А.* Медико-психологические факторы ортопедического лечения пациентов пожилого возраста / С.А.Наумович, В.В.Пискур // Современная стоматология. – 2006. – №3. – С.23–26.
14. *Луцкая, И.К.* Механизмы развития начального кариеса / И.К.Луцкая // Современная стоматология. – 2007. – №2. – С.16–22.

OPTIMIZATION OF PATIENT DENTAL HEALTH RATING IN THE PRESENCE OF ARTIFICIAL DENTAL CROWNS

I.K.Lutskaya, M.V.Schaveleva, O.G.Zinovenko

Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education, Minsk, Republic of Belarus

In many respects, dental health issues are currently defined as a human health, on the whole, and as a quality of his/her life. However, dental health is a derivative of the quality of dental care. For some reason, the definition of patient dental health sometimes entails certain difficulties. In particular, artificial crowns hamper obtaining objective information about dental status. Dental status of 300 patients aged 18-82 years with oral orthopedic appliances was defined. All patients were divided into six age groups. In order to determine the intensity of caries, the teeth status under orthopedic appliances was taken into account. The relationship between the intensity of dental caries under the orthopedic crowns and the number of crowns was revealed. A conventional (age) coefficient for dental caries under crowns as well as an adjusted formula for determining the patient's dental health were proposed.

Поступила 06.11.2013 г.