

УДК 616.314-089.843

ІНДЕКСНА ОЦІНКА ГІГІЄНІЧНОГО СТАНУ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ РІЗНИХ ЕНДОСАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ

Д.М. Король*, Г.Ю. Апсекунов, С.М. Білий***, М.Д. Король***

Вищий державний навчальний заклад України

“Українська медична стоматологічна академія”

** Донецький національний медичний університет ім. М.Горького

*** Приватний стоматологічний кабінет, м. Дніпропетровськ

Резюме

Автори провели порівняльний моніторинг застосування стандартної і модифікованої проби Шіллера-Писарева для визначення запалення слизової оболонки періімплантатних тканин.

Установлено, що на всіх етапах реабілітації із застосуванням різних варіантів стоматологічної імплантації елементи мотивації пацієнтів до покращення самостійного гігієнічного догляду з періодичними контрольними моніторингами виходять на перший план і стають гостро актуальними.

Ключові слова: моніторинг, запалення слизової оболонки порожнини рота, імплантація.

Резюме

Авторы провели сравнительный мониторинг применения стандартной и модифицированной проб Шиллера-Писарева для определения воспаления слизистой оболочки периимплантатных тканей.

Установлено, что на всех этапах реабилитации с применением разных вариантов стоматологической имплантации элементы мотивации пациентов к улучшению самостоятельного гигиенического осмотра с периодическими контрольными мониторингами выходят на первый план и становятся остро актуальными.

Ключевые слова: мониторинг, воспаление слизистой оболочки полости рта, имплантация.

Summary

Comparative monitoring of the application of standard and modified Shiller-Pisarev tests for the determination of inflammation of the mucous membrane of the tissues around placed dental implants was conducted by the authors. At all stages of rehabilitation with the use of different methods of dental implantation periodical control dentists' monitoring improves patients' motivation to efficient hygienic care and self-examination.

Key words: monitoring, mucous membrane inflammation, implantation.

Література

1. Лабораторные методы исследования в клинике : [справочник] ; под ред. В.В. Мельникова. – М.: Медицина, 1987. – 250 с.
2. Стоматологические обследования. Основные методы ВОЗ. - Женева, 1989. - С.60.
3. Adams R.A. A periodontitis severity index / R.A. Adams, G.P. Nystrom // J. Periodontol. – 1986. – Vol.57. – P. 176–180.
4. Луцкая И.К. Практическая стоматология: [спр. пособ.] / И.К. Луцкая.- Минск : Беларуская навука, 1999. – 360 с.
5. Луцкая И.К. Руководство по стоматологии / И.К. Луцкая, А.С. Артюшкевич. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 512 с.
6. Стоматология: [учебник]; под ред. Трезубова В.Н. и Арутюнова С.Д.. – М.: Медицинская книга, 2003. – 580 с.: ил.
7. Трезубов В.Н. Классификация методов исследования в стоматологии / В.Н. Трезубов // Панорама ортопедической стоматологии. – 2004.- № 1.– С. 36 – 37.
8. Пат. 33472 Україна, МПК (2006) А61В 5/107, G01N 33/68. Спосіб визначення ступеня запалення слизової оболонки порожнини рота навколо трансгінгівального елемента субперіостального імплантата /

Д.М.Король. Ю.І. Силенко, М.Д.Король // Патент України на корисну модель № u 2008 01730; заявл. 11.02.08; опубл. 25.06.08; Бюл. №12.

9. Данилевский Н.Ф. Теоретические предпосылки возможности регуляции репаративной регенерации околозубных тканей при их воспалении / Н.Ф. Данилевский, Н.А. Колесова, Н.В. Колесова // Вісник стоматології. – 1996. - №5. – С.361-364.

Актуальність дослідження. Сучасна стоматологічна наука має у своєму арсеналі багато методик клінічного моніторингу зони імплантації на етапі її планування, після проведення і у віддалений термін [1]. Важливим елементом моніторингу ендоосальної імплантації на різних етапах є індексна оцінка стану елементів імплантатів, періімплантатних тканин, протезів з опорою на імплантати і порожнини рота загалом. Сучасна пародонтологія виділяє 4 основні групи індексів, які відрізняються за призначенням [2, 3]:

1. Індекси, що визначають запалення ясен;
2. Індекси, що визначають ступінь деструкції пародонта;
3. Індекси, що визначають кількість бляшок і зубного каменя;
4. Індекси, які характеризують необхідність та обсяг лікувальних заходів.

Специфіка співвідношення елементів імплантата з прилеглими тканинами і його відмінність від природного зуба не завжди дозволяють використовувати комплексні пародонтологічні дослідження в їх класичному варіанті.

Гігієнічні індекси мають першочергове значення для базової оцінки стану порожнини рота при плануванні імплантації як одного з найважливіших факторів її успішності. Базовими слід вважати гігієнічні показники, які демонструють загальний рівень гігієни порожнини рота. До найпоширеніших у клінічній практиці слід віднести гігієнічний індекс

Федорова–Володкіної (1968), який ґрунтується на оцінюванні інтенсивності забарвлення губної поверхні шести нижніх фронтальних зубів йод – йодисто – калійовим розчином (розчин Люголя).

Нормою вважається індекс, що не перевищує 1 [4, 5]. Застосування спеціальних фірмових барвників, наприклад, розчину “Plaviso” (“Voco”), що забарвлює в червоний, може значно спростити процедуру визначення індексу та зробити її наочнішою [4, 5].

Окремо слід виділити визначення ступеня запального процесу пробою Шіллера–Писарева (йодне число Свракова) [6]. Автори в 1963 р. запропонували застосовувати забарвлення слизової оболонки йод – йодидо – калійовим розчином. Метод базується на виявленні глікогену в яснах, уміст якого значно підвищується на тлі запалення і зниження кератинізації епітелію. Проба достатньо об’єктивна і точна та має 2 варіанти інтерпретації – візуальний і числовий.

Отже, аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати, що основні стоматологічні індекси, які були створені 30 - 50 років тому, не відповідають нагальним потребам сучасної імплантології і можуть бути застосовані лише після доопрацювання та змін у інтерпретації одержаних результатів.

Елементами комплексного моніторингу стану імплантатів і ортопедичних конструкцій на них мають бути: гігієнічний індекс та індекс-маркер запалення періімплантатних тканин.

Найбільш інформативною з можливістю вдалої адаптації до умов ендосальної імплантації слід вважати пробу Шіллера–Писарева (йодне число Свракова) з необхідною адаптацією.

Широке впровадження стоматологічної імплантації потребує простих та інформативних методик клінічного моніторингу стану періімплантатних тканин. Однією з таких методик є проба Шіллера–

Писарева [4, 5, 6]. Недоліком класичного дослідження за Шіллером є відсутність цифрових значень і певна умовність.

Матеріал і методи дослідження

Гігієнічний стан порожнини рота і стан періімплантатних тканин оцінювали в 49 пацієнтів, яких поділили на чотири дослідні групи. В усіх дослідних групах визначали пробу Шіллера – Писарева (йодне число Свракова) за стандартною і модифікованою методиками.

До першої дослідної групи (10 осіб) увійшли пацієнти, яким установили внутрішньокісткові імплантати «MIS» (Ізраїль), пацієнтам другої дослідної групи (13 осіб) установили імплантати «U-impl» (Львів). У третій групі (15 осіб) установлені імплантати “ImpLife” (Запоріжжя), а в четвертій (11 осіб) - “VitaPlant” (Запоріжжя).

Проба Шіллера – Писарева (йодне число Свракова). Ця проба ґрунтується на забарвленні слизової оболонки йод-йодидо-калійним розчином та виявленні глікогену в яснах, уміст якого значно підвищується на тлі запалення і зниження кератинізації епітелію - таким чином отримується інформація щодо глибини запального процесу. Проблема досить об’єктивна та точна і має два варіанти інтерпретації: візуальний і числовий [7]. У ролі альтернативного і сучаснішого барвника ми застосували стандартний “Колор-тест № 1” (фірма “ВладМива”, Росія).

Візуальна інтерпретація розподіляє результати на три ступені: негативна проба – забарвлення слизової оболонки в солом’яно-жовтий колір; слабопозитивна проба – забарвлення слизової оболонки в блідо-коричневий колір; позитивна проба – забарвлення в темно-бурий колір.

Числова інтерпретація трактує поширеність запального процесу, а саме: 2 бали – забарвлення сосочків; 4 бали – забарвлення ясенного краю; 8 балів – забарвлення слизової альвеолярного відростка.

Використовуючи отримані результати, автори розробили формулу обчислювання: йодне число = сума оцінок біля кожного зуба, поділена на

число обстежених зубів. На підставі цього варіанти можуть виглядати таким чином: до 2,3 бала – слабо виражене запалення; 2,76 – 5,0 – помірно виражене запалення; 5,33 – 8,0 – інтенсивне запалення.

Аналізуючи переваги і недоліки проби Шіллера–Писарева і враховуючи особливості конструкції та функціонування імплантатів, ми застосували вдосконалену методику визначення запалення слизової оболонки, за якою розроблені точніші цифрові критерії оцінки стану слизової оболонки навколо елементів імплантатів. Цю методику запропонували Д.М.Король, Ю.І.Силенко, М.Д.Король у 2008 р. [8].

Модифікована проба Шіллера–Писарева. У разі оперативного втручання при встановленні імплантатів слід чекати запальних проявів слизової оболонки в різні терміни та на тлі різноманітних факторів (загальний стан організму, локальний гігієнічний статус, алергічні прояви, біомеханічне навантаження тощо).

Слизову оболонку забарвлюють 2% водним розчином Люголя. Інструмент для забарвлення – стандартна гігієнічна ватна паличка. У нормі помітне темно-коричневе забарвлення губ, щік, перехідної складки, під'язикової ділянки. Зона запалення матиме синюшний відтінок.

Розчин наносять навколо елементів імплантатів до перехідної складки з вестибулярного боку та до дна порожнини рота з орального боку.

Реєструють товщину смужки запалення (мм) із вестибулярного, орального й апроксимальних боків. Для замірювання зони запалення пропонується використовувати штангенциркуль.

Для архівації одержаних візуальних даних пропонуємо використовувати цифрове фотодокументування і графічні карти реєстрації результатів. Отримані результати реєструються за допомогою оптичної системи «DOCTORSEYES» (Німеччина) без застосування стоматологічного світильника з максимальним налагодженням підсвітки

системи. Для досягнення найефективнішої зйомки та доброго огляду використовується внутрішньоротове дзеркало фірми «DOCTORSEYES» (Німеччина).

Пропонується цифрове індексування забарвлення навколо трансгінгівальних елементів:

відсутність зони забарвлення – 0 балів;

зона забарвлення від 1 до 3 мм – 1 бал;

зона забарвлення від 4 до 6 мм – 2 бали;

зона забарвлення більше 6 мм – 3 бали.

Індекс запалення (ІЗ) навколо імплантата обчислюється шляхом поділу суми отриманих балів на 4 (вестибулярний, оральний та апроксимальні боки).

На нашу думку, вдосконалення проби Шіллера–Писарева дозволить об'єктивніше і точніше оцінити стан слизової оболонки навколо імплантатів. Крім того, запропонована методика дасть можливість оцінювати зміни в динаміці, на різних етапах комплексної реабілітації пацієнтів.

Уніфікована шкала оцінювання дає можливість сформулювати комплексні схеми рекомендацій щодо лікування і профілактики запальних ускладнень навколо імплантатів.

Результати досліджень. Загальна кількість пацієнтів обох груп, які брали участь у дослідженні, складала 49 осіб. Загальний обсяг досліджень - 108 ендосальних імплантатів з ортопедичними конструкціями, що на них базуються.

Наступним елементом комплексного моніторингу стало визначення проби Шіллера – Писарева. Слід зазначити, що класичний індекс Шіллера – Писарева з реєстрацією так званого числа Свракова було перевірено в усіх дослідних групах. Нами передбачено визначення модифікованого

індексу Шіллера – Писарева з адаптацією до особливостей конструкції імплантатів.

У процесі аналізу отриманих результатів була застосована шкала, опублікована в монографії Н.Ф. Данилевського [9], за якою відсутність забарвлення ясенного сосочка відповідає 0 балів (позитивний результат).

У першій дослідній групі індекс 0 мали 7 осіб, що складає 70,0% загальної чисельності пацієнтів групи. Інші 3 пацієнти (30,0%) мали індекс від 1,0 до 2,5 балів, що відповідає забарвленню альвеолярної та базальної ділянок слизової оболонки щелепи.

Результати моніторингу в другій групі дали меншу кількість дослідних пацієнтів із позитивним показником класичного індексу Шіллера–Писарева. Їх кількість склала 8 осіб – 61,50 % загальної чисельності групи.

10 представників третьої групи (66,70%) мали показник вищезазначеного індексу 2,0 бали або менше. І решта 5 пацієнтів (33,30 %) мали індекс понад 2,0 бали, що може інтерпретуватися як прояв запального процесу в періімплантатних ділянках.

У четвертій групі результати моніторингу показали, що 7 пацієнтів (63,60 %) мали позитивний результат.

При застосуванні в дослідних групі запропонованої нами модифікації індексу Шіллера–Писарева були отримані відповідні результати.

Кількість пацієнтів з абсолютно мінімальним показником (0 балів) становила 27 осіб – 55,10 % загальної кількості обстежених пацієнтів у групах. Кількість пацієнтів, показник індексу яких знаходився в межах 1,0 бала, склала 15 осіб (30,61 %). Отже, 7 пацієнтів мали показник модифікованого індексу Шіллера–Писарева понад 1,0.

Порівняння даних класичного і модифікованого індексів демонструє вищу адаптованість останнього до моніторингу стану періімплантатних

тканин саме навколо імплантатів із зафіксованими ортопедичними конструкціями.

Неабсолютна відповідність значень двох варіантів індексу Шіллера – Писарева пояснюється складнішою схемою реєстрації значень та узагальнюючих підрахунків у модифікованому варіанті. Саме тому підсумкове значення може мати набагато більше варіантів, ніж за класичного визначення цього індексу.

Отже, послідовне застосування індексів у рамках комплексного моніторингу дозволяє максимально точно оцінити гігієнічний стан порожнини рота пацієнтів і визначити ступінь можливих патологічних змін у динаміці.

За результатами досліджень ми дійшли таких **висновків**:

1. Запропонований метод Шіллера–Писарева (стандартний і модифікований) дозволяє простими і доступними в широкій клінічній практиці способами контролювати гігієнічний стан порожнини рота і періімплантатних тканин у пацієнтів із ендосальними імплантатами.
2. Факторами профілактики ускладнень запального характеру навколо встановлених імплантатів слід вважати високоякісне технологічне співвідношення “імплантат – слизова оболонка”, але сучасні варіанти розв’язання цієї проблеми на сьогодні не забезпечують імпланто-епітеліального поєднання в жодному випадку.
3. При плануванні та виготовленні ортопедичних конструкцій на імплантатах пріоритетом мають бути достатня гігієна і зручність особистого догляду.
4. На всіх етапах реабілітації із застосуванням різних варіантів внутрішньокісткових стоматологічних імплантатів мотивація пацієнтів до покращення особистого гігієнічного догляду з

періодичним контрольним моніторингом та фото- і відеодокументуванням є першочерговою та вельми актуальною.