

УДК 616.314.-76-77

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНДЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПЕРИИМПЛАНТАТНЫХ ТКАНЕЙ

**Д. М. Король\***,  
**Е. Л. Онипко\*\***,  
**А. С. Ефименко\*\*\***,  
**В. В. Николов\*\*\***

\* Высшее государственное учебное заведение Украины  
«Украинская медицинская стоматологическая академия», г. Полтава  
\*\* Стоматологическая клиника «ART стоматология», г. Запорожье  
\*\*\* Стоматологическая клиника «Vitadent», г. Запорожье

## THE USE OF INDEX CONTROL FOR DETERMINING THE CONDITION OF PERI-IMPLANT TISSUES

**D. Korol\***,  
**E. Onipko\*\***,  
**A. Efimenko\*\*\***,  
**V. Nikolov\*\*\***

\* Higher state educational institution of Ukraine «Ukrainian Medical Stomatological Academy», Poltava, Ukraine  
\*\* Dental Clinic «ART Стоматология», Zaporizhzhia, Ukraine  
\*\*\* Dental Clinic «Витадент», Zaporizhzhia, Ukraine

**Актуальность.** Ортопедическая реабилитация пациентов методом дентальной имплантации на сегодня является общепринятой методикой замещения дефектов зубных рядов [2].

Научные исследования и практические внедрения последних лет привели к появлению большого количества конструктивных вариантов внутрикостных имплантатов, которые обуславливают разный подход к хирургическим методикам и протоколам [3, 4, 5].

Однако следует отметить, что индексная оценка гигиенического статуса полости рта, индексная оценка наличия воспаления мягких тканей и индексная оценка состояния слизистой оболочки полости рта вокруг опор заложили основу создания индексных критериев мониторинга успешности имплантации.

Несложные в использовании и доступные индексы Федорова-Володкиной и проба Шиллера-Писарева имеют хорошие перспективы в имплантологии.

**Целью** нашего исследования было проведение анализа состояния периимплантатных тканей после имплантационного лечения по одноэтапной методике, применяя методики индексной оценки Федорова-Володкиной и пробы Шиллера-Писарева.

В исследовании участвовали пациенты, которым были установлены отечественные имплантаты: «Vitaplant» (Запорожье), «ImpLife» (Запорожье), «U-Impl» (Львов).

Для оценки гигиенического состояния полости рта мы применили индексы Ю. А. Федорова и В. В. Володкиной (1971).

По этой методике вестибулярные поверхности шести нижних фронтальных зубов окрашивали раствором Шиллера – Писарева, который состоит из йодида калия – 2,0, йода кристаллического – 1,0, воды дистиллированной – 4,0. При этом зубной налет (зубная бляшка) окрашивается в темно-коричневый цвет. В роли альтернативного и более современного красителя мы применили стандартный краситель «Колор-тест № 3»(фирма «ВладМива», Россия).

Считается, что 1,1 – 1,4 балла – хорошее состояние (оптимальное); 1,5 – 1,8 – удовлетворительное; 1,9 – 2,5 – неудовлетворительное; 2,6 – 3,8 – плохое; 3,9 – 5 – очень плохое состояние. Индекс гигиены, который достигает 2,6 балла и больше, свидетельствует об отсутствии регулярного самостоятельного ухода за ротовой полостью.

Проба Шиллера – Писарева основывается на окрашивании слизистой оболочки йод-йодидо-калийным раствором и выявлении

гликогена в деснах, содержание которого значительно повышается на фоне воспаления и снижения кератинизации эпителия, – таким образом предоставляется информация относительно глубины воспалительного процесса. В роли альтернативного и более современного красителя мы применили стандартный «Колор-тест № 1» (фирма «ВладМива», Россия).

Визуальная интерпретация распределяет результаты на три степени: негативная проба – окрашивание слизистой оболочки в соломенно-желтый цвет; слабо позитивная проба – окрашивание слизистой оболочки в бледно-коричневый цвет; позитивная проба – окрашивание в темно-бурый цвет.

Числовая интерпретация рассматривает распространенность воспалительного процесса, а именно: 2 балла – окрашивание сосочков; 4 балла – окрашивание десенного края; 8 баллов – окрашивание слизистой альвеолярного отростка.

Общее количество пациентов, участвовавших в исследовании, – 56 человек, которые были разделены на три исследуемые группы. Первая группа состояла из 21 пациента, которым были установлены имплантаты системы «Vitaplant». Во вторую группу вошли 18 пациентов с одноэтапными имплантатами «ImpLife», а пациентам третьей исследуемой группы были установлены имплантаты «U-Impl». Общий объем исследований составил 112 одноэтапных эндооссальных имплантатов с ортопедическими конструкциями, зафиксированными на них (табл.).

Количество пациентов с хорошим состоянием гигиены ротовой полости в первой группе составило 12 лиц (57%). Удовлетворительное гигиеническое состояние ротовой полости имели 7 пациентов (33%) – представители второй исследуемой группы. Неудовлетворительное состояние гигиены имели 3 представителя третьей группы (17%).

Только 11 пациентов (65%) из 17 представителей третьей группы имели возможность быть обследованными по вышеупомянутому индексу. Среди них 1 пациент (6%) имел хорошее (оптимальное) состояние гигиены ротовой полости и 7 (41%) представителей этой

Таблица

**Сводная таблица индексного мониторинга пациентов исследуемых групп**

Имплантационная система	Индексы (M ± m)	
	Федорова-Володкиной	Шиллера – Писарева
1. «Vitaplant» (n=21)	1,16 ± 0,15	0,62 ± 0,19
2. «ImpLife» (n=18)	0,96 ± 0,06	0,64 ± 0,02
3. «U – Impl» (n=17)	1,03 ± 0,07	0,62 ± 0,01

Примечания: \* – достоверность показателей между 1, 2 и 3 группами,  $p < 0,05$ ; n – количество пациентов в группе.

группы имели неудовлетворительную оценку по индексу Федорова – Володкиной.

Следующим элементом комплексного мониторинга стало определение пробы Шиллера – Писарева.

В процессе анализа полученных результатов была применена шкала, опубликованная в монографии Н. Ф. Данилевского [1], по которой отсутствие окрашенности десенного сосочка отвечает 0 баллов (позитивный результат).

В третьей исследуемой группе индекс 0 имели 12 лиц, что составляет 71% общей численности группы. Остальные пациенты (29%) имели индекс от 1,0 до 2,5 баллов, что отвечает окрашенности альвеолярного и базального участков слизистой оболочки челюсти.

Результаты мониторинга в первой группе дали значительно меньшее количество исследуемых пациентов с позитивным показателем классического индекса Шиллера-Писарева. Их количество составило 11 лиц – 52% общей численности группы.

10 представителей второй группы (48%) имели показатель вышеупомянутого индекса 2,0 балла или меньше. Остальные 7 пациентов (39%) имели индекс свыше 2,0 балла, что можно интерпретировать как выявление воспалительного процесса в периимплантатных участках.

Наличие ортопедических конструкций или реставраций в указанной группе зубов или отсутствие естественных зубов вообще делают невозможной индексную оценку по Федорову-Володкиной. Именно поэтому собранный материал в исследуемых группах оказался неполным и недостаточным для достоверного

сравнения. Невзирая на это, индекс Федорова-Володкиной, определенный у представителей исследуемых групп, является ценным дополнительным информационным материалом, необходимым для составления полной картины состояния имплантаций и периимплантатных тканей.

Следовательно, последовательное применение индексов в рамках комплексного мониторинга позволяет максимально точно

оценить гигиеническое состояние полости рта пациентов с имплантациями и определить степень возможных патологических изменений в динамике.

Таким образом, использованные индексные оценки по Федорову-Володкиной и Шиллеру-Писареву позволяют простыми и доступными в широкой клинической практике способами контролировать гигиеническое состояние полости рта и периимплантатных тканей у пациентов с эндооссальными имплантатами.

### Список литературы

1. 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.
2. Заблоцький Я. В. Імплантація в незнімному протезуванні / Я. В. Заблоцький. – Львів: ГалДент, 2006. – 156 с.
3. Кулаков А. А. Оценка эффективности использования различных типов имплантатов / А. А. Кулаков, Ф. Ф. Лосев, Т. К. Хамраев // Стоматология. – 1999. – №3. – С. 30–32.
4. Параскевич В. Л. Дентальная имплантология: основы теории и практики / В. Л. Параскевич. – [2-е изд.]. – М. : ООО «Медицинское информационное агентство», 2006. – 400 с. : ил.
5. Романенко Н. В. Анализ отдаленных результатов внутрикостной имплантации / Н. В. Романенко, Е. А. Кузнецов, В. Н. Царев // Российский стоматологический журнал. – 2002. – №2. – С. 6-8.

### Резюме

#### ЗАСТОСУВАННЯ ІНДЕКСНОГО КОНТРОЛЮ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ ПЕРІІМПЛАНТАТНИХ ТКАНИН

**Д. М. Король, Є. Л. Оніпко, А. С. Єфименко, В. В. Ніколов**

Автори дослідили гігієнічний стан періімплантатних тканин, застосовуючи індекси Федорова-Володкиної та пробу Шіллера-Писарева.

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

**Ключові слова:** порожнина рота, гігієнічні індекси, імплантати, періімплантатні тканини.

### Резюме

#### ПРИМЕНЕНИЕ ИНДЕКСНОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ПЕРИ-ИМПЛАНТАТНЫХ ТКАНЕЙ

**Д. М. Король, Е. Л. Онипко, А. С. Ефименко, В. В. Николов**

Авторами проведены исследования гигиенического состояния периимплантатных тканей, применяя индексы Федорова-Володкиной и пробу Шиллера-Писарева.

Установлено, что последовательное применение индексов в рамках комплексного мониторинга позволяет максимально точно оценить гигиеническое состояние полости рта пациентов с имплантациями и определить степень возможных патологических изменений в динамике.

**Ключевые слова:** полость рта, гигиенические индексы, имплантаты, периимплантатные ткани.

## Abstract

### THE USE OF INDEX CONTROL FOR DETERMINING THE CONDITION OF PERI-IMPLANT TISSUES

**D. Korol, E. Onipko, A. Efimenko, V. Nikolov**

The authors of the article studied the hygienic condition of peri-implant tissues, using Fedorov-Volodkina index and Schiller's test.

We involved 56 patients to our study and divided them in three groups. First group consisted of 21 persons, whom we installed Vitaplast implants, 18 patients of the second group were with ImpLife one-stage implants. U-Impl implants were installed to the patients of the third group. We investigated in total 112 one-stage endosseous implants with the orthopedic constructions fixed on them.

The number of patients with the good dental hygiene condition in a first group comprised 12 persons (57%). A satisfactory hygienic condition of the oral cavity had 7 patients (33%), namely the representatives of the second study group. The unsatisfactory condition of dental hygiene had 3 representatives of the third group (17%).

Only 11 patients (65%) of the 17 representatives of the third group had the opportunity to be screened using the index mentioned above. Among them, 1 patient (6%) had good (optimal) condition of dental hygiene, and 7 (41%) representatives of this group had an unsatisfactory rating according to Fedorov-Volodkina index.

The monitoring results in the first group gave a much smaller number of patients with a positive indicator by the classic Schiller's index. They were only 11 persons that is 52% of the total number of patients in the group.

10 representatives of the second group (48%) had a score of 2.0 points or less by the aforementioned index. And the remaining 7 patients (39%) had a score higher than 2.0 points that may be interpreted as the detection of inflammation in the peri-implant areas.

The index scores by Fedorov-Volodkina index and Schiller's text allow to control the hygienic condition of the oral cavity and peri-implant tissues in patients with endosseous implants in simple and accessible in clinical practice ways.

It was established that the consistent application of the indices within an integrated monitoring allows assessing in the the most accurate way the hygienic condition of the oral cavity of patients with implanstructures and determining the extent of possible pathological changes in dynamics.

**Keywords:** oral cavity, hygienic indices, implants, peri-implant tissues.