

КФ) и нормализовалась интенсивность ПОЛ (падение уровня МДА) в полости рта наблюдаемых пациентов.

Выводы. Результаты проведенного исследования дают основание для назначения мовалиса в клинике пациентам с болевой дисфункцией височно-нижнечелюстного сустава по схеме 15 мг в 1 раз сутки, длительностью лечения 6 дней.

Список литературы

1. Грудиянов А. И. Биохимические исследования различных физиологических сред и тканей при воспалительных заболеваниях пародонта (литературный обзор) / А. И. Грудиянов // Пародонтология. – 1997. – № 4 – С. 3 – 13.
2. Клинеберг И. Окклюзия и клиническая практика. / И. Клинеберг, Р. Джагер – М.: Медпрессинформ, 2006. – 200 с.
3. Левицкий А. П. Саливация у здоровых лиц разного возраста и у стоматологических больных / А. П. Левицкий, О. А. Макаренко, Л. Н. Россаханова // Вісник стоматології. – 2005. – № 2, спецвыпуск. – С. 7 – 8.
4. Биохимические маркеры воспаления тканей ротовой полости: метод. рекомендации / А. П. Левицкий, О. В. Деньга, О. А. Макаренко [и др.]. Одесса, 2010. – 16 с.
5. Мирза А. И. Дисфункциональные состояния, обусловленные мезиальным смещением нижней челюсти / А. И. Мирза, Э. И. Оконский, Р. А. Мирза // Современная стоматология – 2007 – № 1 – С. 122-123.
6. Мирза А. И. Этиология и патогенез дисфункциональных состояний нижней челюсти и жевательных мышц / А. И. Мирза, Е. Ю. Мозолок, А. В. Штефан // Современная стоматология. – 2009 - №1 – С.102-106.
7. Стальная И. Д. Современные методы в биохимии / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили. – М.: Медицина, 1977. – С. 66 – 68.
8. Фадеев Р. А. Особенности диагностики и реабилитации пациентов с зубочелюстными височно-нижнечелюстными суставами и жевательных мышц / Р. А. Фадеев, О. А. Кудрявцева // Институт стоматологии – 2008 – №2 – С. 44-48.
9. Хватова В. А. Клиническая гнатология / В. А. Хватова. – М.: Медицина, 2005. – С.18 – 29

REFERENCES

1. Grudiyarov A.I. The biochemical studies of the different physiological media and tissues at inflammatory diseases of periodontium (literary review). *Parodontologiya*. 1997;4:3 – 13.
2. Klineberg I., Dzhager R. *Okklyuziya i klinicheskaya praktika* [The occlusion and clinical practice]. Moskva, Medpressinform; 2006:200.
3. Levitskiy A.P., Makarenko O.A., Rossakhanova L.N. The salivation in healthy people of different age and in stomatological patients. *Visnyk stomatologii*. 2005;2:7 – 8.
4. Levitskiy A.P., Den'ga O.V., Makarenko O.A. i dr. *Biokhimicheskie markery vospaleniya tkaney rotovoy polosti: metod. rekomendatsii* [The biochemical markers of inflammation of oral tissues: methodological recommendations]. Odessa;2010:16.
5. Mirza A.I., Okonskiy E.I., Mirza R.A. The dysfunctional states, conditioned by the mesial shift of lower jaw. *Sovremennaya stomatologiya*. 2007;1:122-123.
6. Mirza A.I., Mozolyuk E.Yu., Shtefan A.V. The etiology and pathogenesis of dysfunctional states of lower jaw and masseters. *Sovremennaya stomatologiya*. 2009;1:102-106.
7. Stal'naya I. D., Garishvili T.G. *Sovremennye metody v biokhimii* [The modern approaches in biochemistry]. Moskva, Medicina;1977:66 – 68.
8. Fadeev R.A., Kudryavtseva O.A. The peculiarities in diagnostics and rehabilitation of patients with dentoalveolar anomalies, complicated with the diseases of temporomandibular joints and masseters. *Institut stomatologii*. 2008;2:44-48.
9. Khvatova V.A. *Klinicheskaya gnatologiy* [The clinical gnathology]. Moskva, Meditsina; 2005:18 – 29.

Поступила 07.10.13

УДК 616.314-089.843-08-039.34

Ю. Ю. Яров

Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького

ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕГО ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

У 54 пациентов с различным состоянием тканей пародонта, которым в последствии проводилась дентальная имплантация, исходно изучены: индекс Грина-Вермильона, микробные ассоциации зубо-десневого соединения и пародонтальных карманов, показатели неспецифического и специфического местного иммунного ответа, сурфактантные свойства ротовой жидкости. Выявленные достоверные отличия изученных параметров позволили обосновать схемы поддерживающего лечения после дентальной имплантации в зависимости от исходного уровня гигиены полости рта.

Ключевые слова: уровень гигиены, микробные ассоциации, иммунологические показатели, сурфактантные свойства.

Ю. Ю. Яров

Донецкий национальный медицинский университет
им. М. Горького

ОБГРУНТУВАННЯ СХЕМ ПІДТРИМУЮЧОГО ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯ ДЕНТАЛЬНОЇ ІМПЛАНТАЦІЇ

У 54 пацієнтів з різним станом тканин пародонту, котрим в подальшому проводилась дентальна імплантатія, початково вивчені: індекс Грина-Вермільона, мікробні асоціації зубо-ясеневого з'єднання та пародонтальних кишень, показники неспецифічної та специфічної місцевої імунної відповіді, сурфактантні властивості ротової рідини. Виявлені вірогідні відмінності вивчених параметрів дозволили обгрунтувати схеми підтримуючого лікування після дентальної імплантатії в залежності від початкового рівня гігієни порожнини рота.

Ключові слова: рівень гігієни, мікробні асоціації, імунологічні показники, сурфактантні властивості.

Y. Y. Yarov

Donetsk National Medical Univesity named after M. Gorkij

BASIS OF ARRANGEMENTS MAINTENANCE TREATMENT AFTER DENTAL IMPLANTATION

ABSTRACT

Background: The undoubted factor that contributes to long-term functioning of intraosseous implants is satisfactory oral hygiene. Especially this problem is significant in patients with pathology of the periodontal tissues.

The aim: The Pathogenetic substantiation schemes maintenance treatment after the dental implantation with the initial oral hygiene.

Materials and methods: The study involved 54 patients with different periodontal status, which in consequence was carried out dental implantation operation. The initially was evaluated oral hygiene with hygiene index (GI) of Green-Vermilion, was conducted microbiological, immunological and rheological research.

Results: In patients with a healthy periodontium hygiene match "satisfactory", noted the dominance of probiotic microflora, immunological abnormalities have been identified and rheological parameters of the norm. Patients HKG hygiene match

© Яров Ю. Ю., 2013.

"unsatisfactory", revealed the dominance of aerobic, found an increase in the oral fluid of immunological and rheological parameters ($p < 0,05$). Patients GP hygiene consistent "bad", noted the dominance parodontopatogenov and mushrooms; reported opposite changes of local immunity, all of the studied rheological parameters even more different from the original. A summary of the results of laboratory studies have led to the scheme to justify the maintenance treatment of patients after dental implant with the initial level of oral hygiene. In patients with a healthy periodontium and "satisfactory" level of hygiene parameters affecting the level of oral hygiene, are in a normal balanced state. Therefore, in the postoperative period is quite limited recommendations for the rational hygienic care. Patients HCG and "unsatisfactory" level of hygiene microbiological parameters affecting the level of oral hygiene, were significantly different from those of healthy periodontium and "satisfactory" level of hygiene. Therefore, in the postoperative period in order to maintain "satisfactory" level of oral hygiene, it is advisable to recommend probiotic preparations of local action to improve the reduced level of contamination of lactobacilli periodontal connection. Patients GP I-II degree and "bad" level of hygiene and microbiological and immunological parameters that influence the level of oral hygiene, were significantly altered compared to those of healthy periodontium and "satisfactory" level of hygiene. Therefore, in the postoperative period in order to maintain "satisfactory" level of oral hygiene, it is appropriate to recommend anti-microbial and anti-fungal topical medications to suppress parodontopathogens yeast and fungi that are prevalent in the contents of periodontal pockets in these patients. Moreover, the imbalance of the immune response in the oral fluid causes the usefulness of topical immunomodulators. It should be noted that the rheological parameters of oral fluid was significantly different depending on the values of the index hygiene Green-Vermilion. Therefore useful for monitoring the effectiveness of maintenance treatment after dental implantation. The most sensitive and therefore informative indicator is the viscosity coefficient b_2 , which allows it to be recommended as the most appropriate criterion.

Conclusion: Revealed significant differences studied parameters allowed to justify the scheme of maintenance treatment after dental implantation, depending on the initial level of oral hygiene.

Key words: Level of hygiene, microbial associations, immunologic parameters, surfactant properties.

В настоящее время дентальная имплантацияшла широчайшее применение в практической стоматологии [1]. Несмотря на предупреждение некоторых ученых о возможных негативных последствиях дентальной имплантации, связанных с ускорением процесса резорбции костной ткани альвеолярных отростков [2], темпы внедрения данного метода остаются очень высокими. Накопленный более чем 30-летний опыт позволил обозначить как несомненные достижения, так и имеющиеся проблемы. Важнейшим теоретическим достижением дентальной имплантации явилась формулировка принципов остеоинтеграции внутрикостных имплантатов, таких как:

- биосовместимость;
- конструкция имплантата;
- характеристика поверхности имплантата;
- хирургический метод установки;
- состояние здоровья пациента;
- биомеханический статус (окклюзионные взаимоотношения);
- время, прошедшее после операции [3].

Важнейшим практическим достижением дентальной имплантации последних лет явилось создание имплантатов с биоактивными и остеокондуктивными свойствами за счет микрорельефа титановой поверхности [4]. Благодаря постоянной оптимизации факторов, влияющих на остеоинтеграцию имплантата, на сегодняшний день удалось добиться высокой клинической эффективности. Так, по данным В. Самсонова и соавт. установлено, что из 1845 заимплантированных пациентов у 1720 (93 %) импланты интегрировались и выполняют свою функцию в сроки до 11,5 лет [5]. Важнейшим преимуществом дентальной имплантации перед другими способами реабилитации пациентов с потерей зубов явилось то, что этот вариант возможен при любых дефектах зубных рядов. Так, при наличии дистально неограниченных дефектов установка имплантатов обеспечивает возможность изготовления несъемных ортопедических конструкций. Одиночные включенные дефекты зубных рядов при условии интактности соседних опор являются «идеальной» ситуацией для дентальной имплантации. Указанные возможности методики отвечают пожеланиям большого количества пациентов, что определяет высокую частоту ее выбора. Однако, несмотря на высокую клиническую эффективность дентальной имплантации, на практике все же существует вероятность ускоренной убыли, окружающего имплантат кости, вплоть до отторжения. По данным В. Параскевич, если убыль кости превышает 0,1-0,2 мм в год, это расценивается как отсутствие искомого результата имплантации. Крайним вариантом неудачи считается быстрое образование воронкообразного костного дефекта, которое встречается в 20 % случаев [6]. По данным В. Самсонова и соавт. процент отторжения имплантатов на верхней челюсти достигает 10,3 %, на нижней – 4,3 % [5].

Безусловным фактором, который способствует длительному функционированию внутрикостных имплантатов, является удовлетворительная гигиена полости рта. Особенно эта проблема значима у больных с патологией тканей пародонта. Данные литературы указывают на сходство патогенетических механизмов потери и зубов, и имплантатов при патологии пародонта на фоне активной микробной колонизации [7]. Имплантация относится к условно-чистым оперативным вмешательствам, что также повышает роль рациональной гигиены в послеоперационном периоде. Одним из самых распространенных осложнений послеоперационного периода является периимплантит – воспаление зоны вокруг дентального имплантата. По данным В. Самсонова и соавт., проанализировавших результаты 10-летнего опыта имплантации установлено, что: периимплантит наблюдается у 5,1% пациентов; процесс чаще локализуется на нижней челюсти (84,4 %); наибольшая вероятность развития – первые месяцы после имплантации и первые 3 года функционирования [5].

Для профилактики осложнений проводится поддерживающее лечение, состоящее из послеоперационного и протетического этапов. Послеоперационный этап включает: 1) щадящую диету (употребление мягкой, жидкой, протертой пищи); 2) назначение остеотропных препаратов внутрь с целью улучшения про-

цесса остеорегенерации. Местно рекомендуется: первая неделя – щадящая гигиена полости рта, в последующем – обычная. Протетический этап включает: 1) регулярное проведение профессиональной гигиены; 2) комплекс тщательной гигиены полости рта, включающий уход за супраконструкцией и поверхностью протеза, прилегающей к десне с использованием интердентальных зубных щеток, ирригаторов и т. д. [8, 9]. Известно, что, несмотря на выполнение всех рекомендаций по рациональному гигиеническому уходу после дентальной имплантации, не всегда удается поддерживать удовлетворительный уровень гигиены полости рта, особенно у больных с патологией тканей пародонта (ХКГ, ГП). На наш взгляд, это связано с тем, что наличие воспалительного или воспалительно-деструктивного процесса в пародонте требует другого объема и другой кратности, проводимых лечебно-профилактических мероприятий с учетом гигиенического состояния полости рта пациента.

Цель настоящего исследования. Патогенетическое обоснование схем поддерживающего лечения после дентальной имплантации с учетом исходного гигиенического состояния полости рта.

Материал и методы исследования. Обследовано 54 соматически здоровых пациента в возрасте 18-35 лет, которым в последствии проводилась операция дентальной имплантации. Из них - 14 лиц с интактным пародонтом, 20 - больных хроническим катаральным гингивитом (ХКГ), 20 - больных генерализованным пародонтитом (ГП) I-II степени тяжести. Диагностику проводили в соответствии с систематикой болезней пародонта Н.Ф. Данилевского (1994). Исходно перед операцией оценивали гигиеническое состояние полости рта при помощи индекса гигиены (ИГ) Грина-Вермильона путем окрашивания вестибулярных поверхностей 16, 11, 26, 31 зубов йодсодержащим раствором. Определяли суммарный индекс с учетом компонента зубного налета и компонента зубного камня (в баллах – от 0 до 3, в сумме – от 0 до 6). Дентальная имплантация проводилась двухэтапным способом с использованием винтовых имплантатов «Iterum» (Израиль). Перед операцией всем пациентам проводили санацию полости рта, профессиональную чистку зубов. Пациентам, у которых были диагностированы ХКГ и ГП, проводили комплексное лечение в соответствии с «Протоколами надання стоматологічної допомоги» (Приказ МЗ Украины №566 от 23.11.2004г.).

Для достижения поставленной цели перед операцией всем пациентам проводили микробиологические, иммунологические и реологические исследования.

Забор материала для микробиологического исследования проводили путем соскабливания зубного налета/зубной бляшки в области зубо-десневого соединения и пародонтального кармана со щечных поверхностей верхних клыков, первых премоляров и первых моляров с последующим нанесением на стерильный тампон. В полученном материале определяли частоту выделения микроорганизмов (абс.ч./%), уровень обсемененности (КОЭ/мл), идентификацию микроорганизмов (род, вид). Использовали технику аэробного и анаэробного культивирования.

Для проведения иммунологического исследования собирали ротовую жидкость (РЖ) в объеме 1-2 мл методом сплевывания. В РЖ изучали факторы неспецифического иммунного ответа (уровень лизоцима – фотоколориметрическим методом, β -лизицина – нефелориметрическим методом) и показатели специфического иммунного ответа (содержание иммуноглобулинов – SIg, IgA, IgG – методом радиальной иммунодиффузии по Manchini).

Реологическое состояние РЖ определяли методом анализа формы капли на компьютерном анализаторе по показателям поверхностного натяжения (ПН4), угла наклона (λ_2), времени релаксации (Т), коэффициентам упругости (a_1 , b_1) и коэффициентам вязкости (a_2 , b_2).

Полученные цифровые данные обрабатывались при помощи вариационно-статистических методов анализа на персональном компьютере IBM PC (лицензионные программы «Microsoft Excel» и «Statistica 5.5 А»). Для каждой выборочной совокупности наблюдений (n) вычисляли среднее арифметическое значение (M), среднюю квадратическую ошибку среднего значения (m), 95 %-й доверительный интервал среднего значения, используя t-критерий Стьюдента (при $p < 0,05$ – отличия считали достоверными; при $p > 0,05$ – недостоверными).

Результаты исследования. Результаты оценки исходных значений ИГ Грина-Вермильона у лиц с различным состоянием тканей пародонта указали на наличие достоверных отличий данного показателя ($p < 0,05$). Так, у пациентов со здоровым пародонтом среднее значение суммарного индекса гигиены составило $1,38 \pm 0,14$ баллов, что соответствует «удовлетворительному» уровню гигиены; у больных ХКГ – $1,88 \pm 0,19$ баллов, что соответствует «неудовлетворительному» уровню гигиены; у больных ГП I-II степени тяжести – $2,74 \pm 0,20$ баллов, что соответствует «плохому» уровню гигиены (рис. 1).

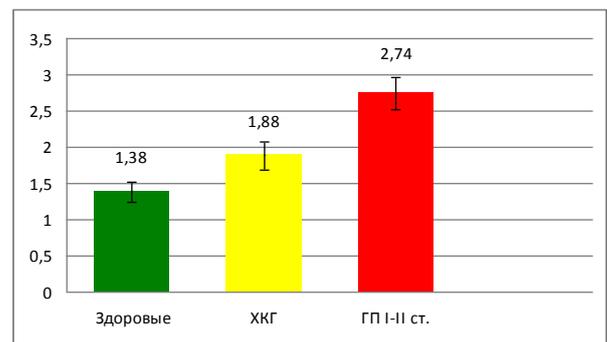


Рис. 1. Результаты оценки ИГ Грина-Вермильона у лиц с различным состоянием тканей пародонта.

Результаты микробиологического исследования показали, что у пациентов с различным состоянием тканей пародонта и различным уровнем гигиены полости рта в содержимом зубо-десневого соединения и пародонтального кармана выявляются отличия по частоте выделения различных микроорганизмов, по уровню микробной обсемененности и по видовому составу микрофлоры (рис. 2). Так, у пациентов со здоровым пародонтом и «удовлетворительным» уров-

нем гигиены отмечено видовое и количественное доминирование пробиотической микрофлоры – у 100 % обследованных в содержимом зубной бляшки определяли *Lactobacillus* с КОЭ 10^7 . У больных хроническим катаральным гингивитом и «неудовлетворительном» уровне гигиены выявлено видовое и количественное доминирование аэробов - в подавляющем большинстве встречаются аэробные факультативные грамположительные кокки рода *Streptococcus* и *Staphylococcus*, соответственно, 6 видов в 80 % случаев и 8 видов в 57,1 % случаев. При этом зарегистрировано 10-кратное снижение уровня обсемененности *Lactobacillus* по сравнению с таковым при интактном пародонте

и «удовлетворительном» уровне гигиены. У больных генерализованным пародонтитом I-II степени тяжести и «плохом» уровне гигиены отмечено видовое и количественное доминирование пародонтопатогенов (*Bacteroides*, *Actinomyces*, *Porphyromonas*, *Peptostreptococcus*, *Prevotella*, *Fusobacterium*) и дрожжевых грибов. При этом уровень обсемененности содержимого пародонтального кармана *Lactobacillus* снижен в 100 раз по сравнению с таковым при здоровом пародонте и «удовлетворительном» уровне гигиены, и в 10 раз – по сравнению с таковым при ХКГ и «неудовлетворительном» уровне гигиены.

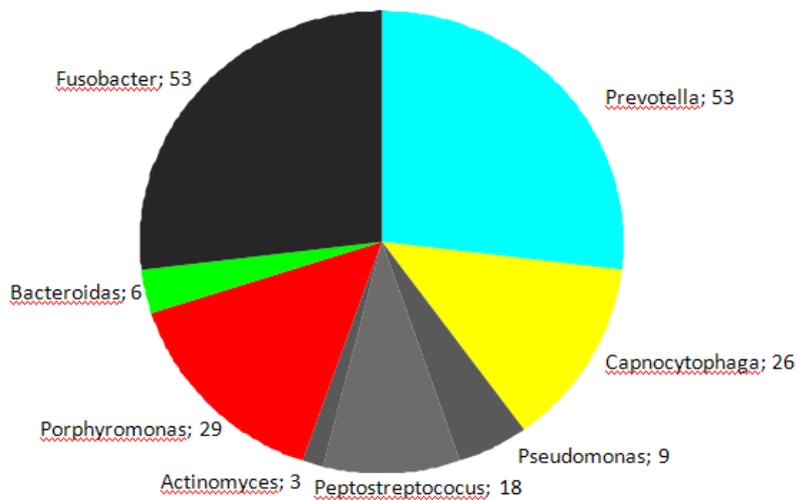


Рис. 2. Частота выделения и видовой спектр пародонтопатогенов у больных ГП I-II степени с плохим уровнем гигиены.

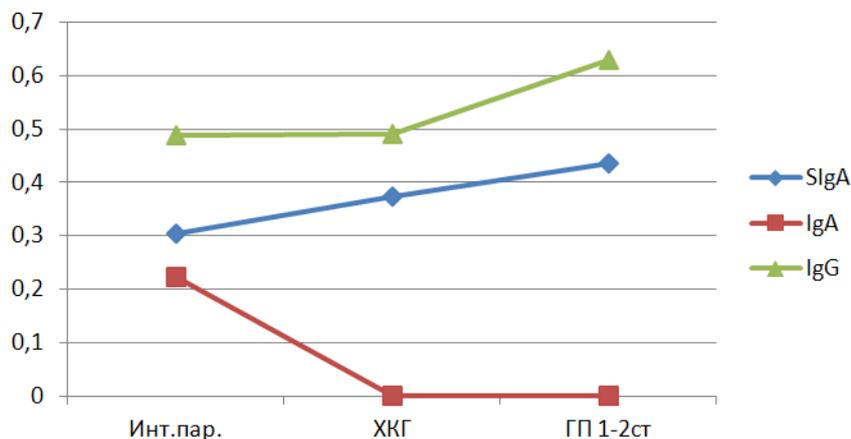


Рис. 3. Содержание иммуноглобулинов в ротовой жидкости при различном состоянии тканей пародонта и уровня гигиены полости рта.

Результаты иммунологических исследований указали на достоверность отличия изученных показателей неспецифического и специфического иммунного ответа у лиц с различным состоянием тканей пародонта и различным уровнем гигиены полости рта (рис. 3). Так, в ротовой жидкости у пациентов со здоровым пародонтом и «удовлетворительным» уровнем гигиены не выявлено отклонений изученных параметров от нормы ($p > 0,05$). У больных ХКГ и «неудовлетворительном» уровне гигиены установлено достоверное повышение в РЖ уровня лизоцима, β -лизина, всех исследованных иммуноглобулинов ($p < 0,05$), что

свидетельствует о напряженности местного иммунитета полости рта. У больных ГП I-II степени тяжести и «плохом» уровне гигиены зарегистрировано достоверное повышение в РЖ уровня лизоцима, β -лизина, иммуноглобулинов – SIgA и IgG ($p < 0,05$), а также тенденция к повышению IgA ($p > 0,05$), что указывает на развивающийся дисбаланс локального иммунного ответа.

Результаты реологических исследований показали наличие достоверных отличий сурфактантных свойств ротовой жидкости у пациентов с различным состоянием тканей пародонта и различным уровнем

гигиены полости рта (рис. 4). При этом, у лиц со здоровым пародонтом и «удовлетворительным» уровнем гигиены полости рта не выявлено отклонений изученных реологических параметров от нормы ($p > 0,05$). У больных ХКГ и «неудовлетворительном» уровне гигиены отмечено достоверное изменение в РЖ всех изученных параметров: поверхностное натяжение (ПН4), угол наклона кривой тензиограммы (λ_2), время релаксации (Т), коэффициент вязкости b_2 – снизи-

лись, коэффициенты упругости a_1 и b_1 , коэффициент вязкости a_2 – повысились ($p < 0,05$). У больных ГП I-II степени тяжести и «плохом» уровне гигиены все изученные реологические параметры еще в большей степени отличались от таковых при здоровом пародонте и «удовлетворительном» уровне гигиены полости рта ($p < 0,05$). Следует отметить, что максимальные отличия (в 2,8 раза) выявлены для коэффициента вязкости b_2 .

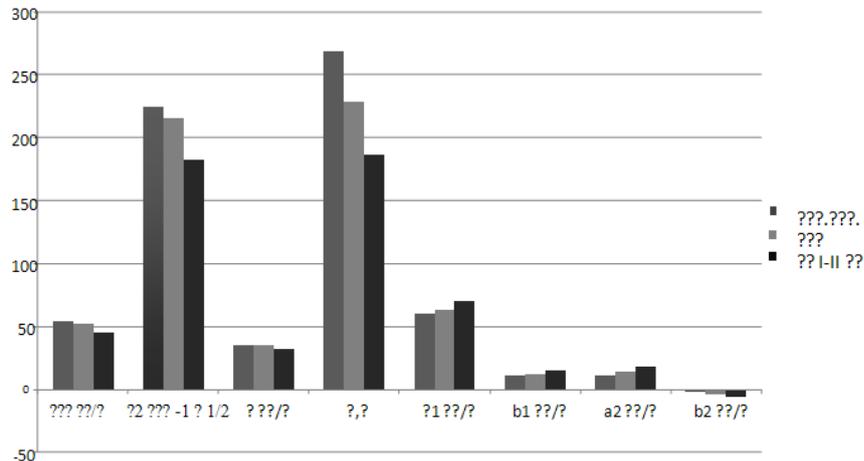


Рис. 4. Результаты реологического исследования

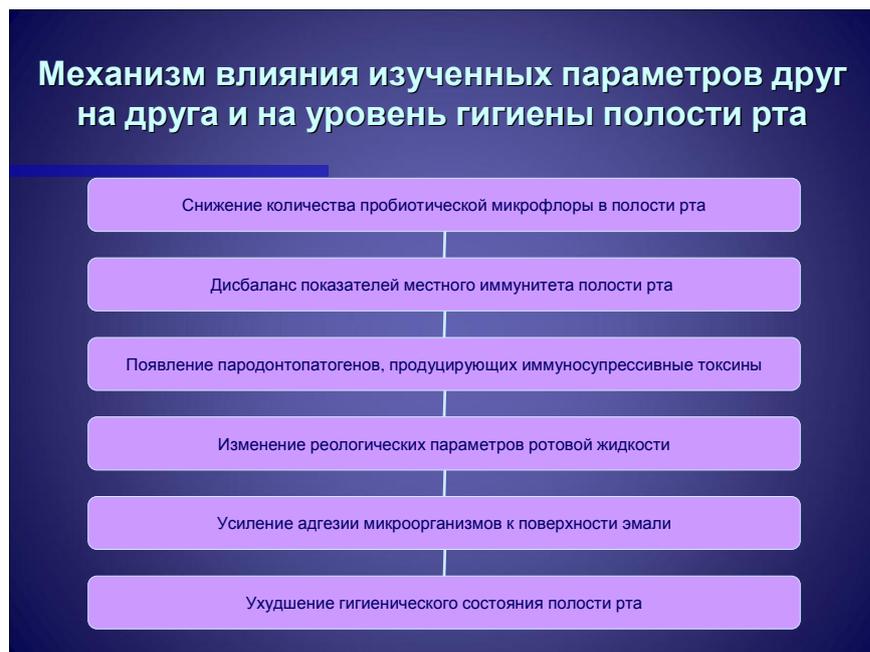


Рис. 5. Механизм влияния изученных параметров друг на друга и на уровень гигиены полости рта.

Полученные результаты микробиологических, иммунологических и реологических исследований дают основание представить механизм взаимовлияния изученных параметров друг на друга и на уровень гигиены полости рта следующим образом (рис. 5).

Обобщение полученных результатов лабораторных исследований позволило обосновать схемы поддерживающего лечения больных после дентальной имплантации с учетом исходного уровня гигиены полости рта. У пациентов со здоровым пародонтом и «удовлетворительным» уровнем гигиены параметры, влияющие на уровень гигиены полости рта, находятся в нормальном сбалансированном состоянии. Поэтому

нет необходимости проводить их медикаментозную коррекцию с целью поддержания «удовлетворительного» уровня гигиены после дентальной имплантации. Поэтому в послеоперационном периоде достаточно ограничиваться рекомендациями по рациональному гигиеническому уходу. У больных ХКГ и «неудовлетворительным» уровнем гигиены микробиологические параметры, влияющие на уровень гигиены полости рта, существенно отличались от таковых при здоровом пародонте и «удовлетворительном» уровне гигиены. Поэтому в послеоперационном периоде с целью поддержания «удовлетворительного» уровня гигиены полости рта, целесообразно рекомендовать

пробиотические препараты местного действия для повышения сниженного уровня обсемененности лактобактериями зубо-десневого соединения. У больных ГП I-II степени тяжести и «плохом» уровне гигиены и микробиологические, и иммунологические параметры, влияющие на уровень гигиены полости рта, были существенно изменены по сравнению с таковыми при здоровом пародонте и «удовлетворительном» уровне гигиены. Поэтому в послеоперационном периоде с целью поддержания «удовлетворительного» уровня гигиены полости рта, целесообразно рекомендовать антимикробные и противогрибковые препараты местного действия для подавления пародонтопатогенов и дрожжевых грибов, которые преобладают в содержимом пародонтальных карманов у данной категории больных. Кроме того, дисбаланс показателей иммунного ответа в РЖ обуславливает целесообразность применения иммуномодуляторов местного действия. Следует обратить внимание, что реологические параметры ротовой жидкости достоверно отличаются в зависимости от значений ИГ Грина-Вермиллона. Поэтому их целесообразно использовать для контроля эффективности поддерживающего лечения после дентальной имплантации. Наиболее чувствительным, а значит информативным, показателем является коэффициент вязкости b_2 , что позволяет рекомендовать его в качестве наиболее адекватного критерия.

Таким образом, полученные результаты клинических, микробиологических, иммунологических и реологических исследований позволили патогенетически обосновать схемы поддерживающего лечения после дентальной имплантации с учетом исходного уровня гигиены полости рта и рекомендовать их к клинической апробации.

Список литературы

1. **Основні** етапи розвитку стоматологічної імплантації в історичному аспекті / Ю. В. Вовк, М. М. Угрин, К. Константину [та ін.] // Новини стоматології. – 1997. – № 1. – С. 38 – 42.
2. **Варес Э.Я.** Я против имплантации зубов. Почему? / Э.Я. Варес – Львов, 1991. – 51 с.
3. **Osseointegrated** implants in the treatment of the edentulous jaw / P.-I. Branemark B.O., Hanson, U. Breine [et al.] // *Scandinavica journal plastic and recaustructive surgery.* – 1977. – S. 16. – P. 1 – 6.
4. **Особенности** построения костной ткани у поверхности имплантата с покрытиями из гидроксиапатита, напыленными эксимерным и CO₂ – лазерами / А. И. Воложин, В.Б. Лиханов, А.А. Докторов [и др.] // *Стоматология.* – 1996. – № 6. – С. 4 – 7.
5. **Оценка** различных имплантационных систем для восстановления дефектов зубных рядов / В. Самсонов, А. Иванов, М. Васильев [и др.] // *Клиническая имплантология и стоматология.* – 2001. – № 1. – 2 (15 – 16). – С. 45–47.
6. **Параскевич В.** Анализ основных клинических концепций дентальной имплантации / В. Параскевич // *Клиническая имплантология и стоматология.* – 1997. – № 1. – С. 60-64.
7. **Использование** несъемных протезов на имплантатах для протезной реабилитации пациентов с ослабленным пародонтом: 3-летнее перспективное клиническое исследование / S –W. Yi, I. Ericsson, C.-K. Kim [et al.] // *Новое в стоматологии.* – 2002. – № 2 (102). – С.91 – 96.
8. **Новицький В. Б.** Ефективність раціональної гігієни порожнини рота та застосування остеотропних засобів в період остеointegraції дентальних імплантатів / В. Б. Новицький // *Вісник стоматології.* – 2006. – № 3. – С. 59-62.
9. **Угрин М. М.** Роль професійної гігієни у підтримуючій терапії на різних етапах імплантопротезної реабілітації пацієнтів та основні вимоги до спеціаліста / М. М. Угрин, Ю. В. Бронська, О. М. Угрин // *Імплантологія. Пародонтологія. Остеологія.* – 2008. – № 2 (10). – С. 13 -20.

REFERENCES

1. **Vovk Y.V., Ugrin M.M., Konstantinu K.** [ta in.] Main stages of development dental implants in historical aspect. *Novyny stomatologiy.*1997;1:38 – 42.
2. **Vares E.Ya.** *Ya protiv implantaztii zubov. Pochemu?* [I am against of the dental implantation. Why is?]. Lvov, 1991: 51.
3. **Branemark P.-I., Hanson B.O., Breine U.** [et al.]. Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. *Scandinavica journal plastic and recaustructive surgery.* 1977; 16: 1 – 6.
4. **Volozhyn A. I., Lichanov V.B., Doktorov A.A.** [et all.]. Features of construction of bone tissue at the surface of the implant coated hydroxyapatite sputtered by an excimer and CO₂ – lasers. *Stomatologiya.* 1996; 6: 4 – 7.
5. **Samsonov V., Ivanov A., Vasilev M.** [et al.] Assessment of various implantation systems for restoration dental arch defects. *Klinicheskaya implantologiya i stomatologiya.* 2001;1;2 (15 – 16): 45 – 47.
6. **Paraskevich V.** Analysis of the basic clinical concepts of dental implantation. *Klinicheskaya implantologiya i stomatologiya.* 1997; 1: 60 – 64.
7. **S –W. Yi, Ericsson I., C.-K. Kim** [et al.] Using a fixed prosthesis on implants for the prosthetic rehabilitation of patients with the weakened periodontium: 3-year prospective clinical research. *Novoe v stomatologii.* 2002; 2 (102): 91 – 96.
8. **Novytkiy V. B.** Efficiency rational oral hygiene and application of osteotropic during the osseointegration of dental implants. *Visnyk stomatologii.* 2006;3: 59 - 62.
9. **Ugrin M. M., Brons'kaYu. V., Ugrin O. M.** The role of occupational hygiene maintenance therapy at different stages implantoproteznoyi rehabilitation patients and the basic requirements for specialist. *Implantologiya. Parodontologiya. Osteologiya.* 2008;2(10):13-20.

Поступила 02.10.13

УДК 616.716.3+616.716.1]–001.5–089.227.84

**В. А. Маланчук, д. мед. н.,
Е. А. Астапенко, к. мед. н.**

Национальный медицинский университет имени
А.А.Богомольца

ПРИМЕНЕНИЕ БИОРЕЗОРБИРУЕМЫХ ПОЛИМЕРНЫХ БИОАКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ МИНИПЛАСТИН ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗА ПРИ ПЕРЕЛОМАХ СКУЛОВОГО КОМПЛЕКСА

На основании данных литературы и собственных клинических исследований обоснована перспективность применения резорбируемых ЕПУ–ГАП–ЛЕВ мини-пластин для остеосинтеза при переломах скулового комплекса со смещением. В статье приводятся результаты хирургического лечения 25 пациентов с использованием биодеградируемых полимерных мини-пластин. Указаны преимущества применения полимерных фиксаторов для остеосинтеза по сравнению с титановыми.

Ключевые слова: перелом скуловой кости, остеосинтез, биорезорбируемые мини-пластины, полимерные материалы, челюстно-лицевая хирургия.

© Маланчук В. А., Астапенко Е. А., 2013.