

УДК 616.311.2:616.36-002

## **Индексная оценка состояния тканей пародонта у пациентов с ВГВ, ВГС и ВИЧ-инфекцией до комплексного лечения**

**В.Ю. Азатян**

*ЕГМУ им. М.Гераци, кафедра терапевтической стоматологии  
0025, Ереван, ул.Корюна, 2*

*Ключевые слова:* индексная оценка, пародонт, ВГВ, ВГС, ВИЧ-инфекция

Общеизвестно, что основой патогенеза любого воспалительного процесса является результат сочетания двух основных факторов: действия на ткань того или иного раздражителя и местной реакции ткани. Последняя зависит от общего состояния организма, его местного и общего иммунитета [14].

В результате многочисленных клинических и экспериментальных исследований установлена тесная взаимосвязь между изменениями в полости рта и патологией внутренних органов и систем [1,7].

Интерес к исследованию сочетанной патологии в последнее время объясняется накоплением новых фактов, появлением новых сведений о межорганных, межтканевых и межклеточных уровнях взаимодействия в системе целостного организма. Поэтому актуальным является вопрос о связи заболеваний внутренних органов и органов полости рта [12]. Структура стоматологической заболеваемости зависит от этапа лечения, продолжительности основного заболевания, возраста пациентов и гендерных признаков [21,23].

Ткани пародонта являются сложным структурно-функциональным комплексом и принимают участие в различных функциях организма: жевания, глотания, речи, дыхания. Среди стоматологических болезней одним из доминирующих являются заболевания пародонта, к числу наиболее часто встречающихся относятся воспалительные и воспалительно-дистрофические поражения пародонта [18]. Особенностью воспалительных заболеваний пародонта является однотипность реакций его структурных образований в виде неспецифического воспалительно-дегенеративного процесса в ответ на самые разнообразные изменения в различных органах. В настоящее время считается, что заболевания пародонта развиваются под влиянием как местных причин, так и воздействия общих (эндогенных) факторов на фоне изменений реактивности организма. Авторами было

замечено, что развитие воспалительного процесса в пародонте происходит под воздействием комплекса факторов, таких как внешняя среда, профессиональные вредности, острые и хронические инфекции, стресс, нерациональное питание и др. [8].

У лиц с хроническими диффузными заболеваниями печени преобладают поражения пародонта, среди которых пародонтиты средней и тяжелой степени тяжести, сопровождающиеся повышенной кровоточивостью и цианозом слизистой альвеолярного отростка [2].

В литературе имеется достаточно данных, свидетельствующих о развитии многочисленных нарушений при ВГ не только в органах ЖКТ, печени, иммунной системе, но и в органах челюстно-лицевой области. Исходя из того, что стоматологические изменения происходят на фоне метаболических нарушений вследствие поражения печени при ВГ, учитывая тесную связь между органами ЖКТ и полости рта, изучение распространенности основных стоматологических заболеваний у пациентов с ВГВ и ВГС представляет определенный интерес [3,5,6,9,15,16,22,24,25].

В последние годы стали изучаться поражения пародонта у ВИЧ-инфицированных больных [11,13,17,19,20].

Поражения полости рта у людей, зараженных ВИЧ, относятся к числу первых симптомов заболевания, характеризующихся большим разнообразием. Появление ранних признаков иммунодефицита именно в полости рта понятно: сопутствующее подавление иммунитета способствует пролиферации условно-патогенных микроорганизмов, а также «растормативанию» системы сдерживания опухолевого роста, что вызывает характерные поражения этой области. Врач-стоматолог может оказаться первым специалистом, к которому обратился ВИЧ-инфицированный пациент [4,10].

Целью исследования явилось определение степени тяжести заболеваний пародонта у пациентов с ВГВ, ВГС и ВИЧ-инфекцией с помощью пародонтальных индексов.

### **Материал и методы**

Для оценки степени поражения пародонта были определены пародонтальные индексы у 281 пациента с ВГВ – 95, ВГС – 96 и ВИЧ-инфекцией – 90 пациентов, находившихся на стационарном лечении в инфекционной клинической больнице “Норк” и клиническом центре “Арменикум” г. Еревана за 2015-2018 гг. Возраст пациентов колебался от 18 до 74 лет; мужчин – 213, женщин – 68. Контрольную группу составили 100 пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта, но без вышеуказанных инфекций, проходивших лечение в УСП N 1 г. Еревана. Возраст пациентов колебался от 18 до 68 лет; мужчин – 62, женщин – 38.

У основной группы пациентов, помимо вышеназванных заболеваний, был диагностирован гингивит (катаральной и гипертрофической формы), а также пародонтит средней и тяжелой степени тяжести.

Для объективной оценки гигиенического состояния полости рта использован упрощенный индекс гигиены (УИГ) полости рта Грина – Вермиллиона (ОHI-S, Oral Hygiene Index Simlified, J.C.Green - J.K.Vermillion, 1964), который состоит из двух компонентов: индекса зубного налета – ИЗН (Debris-index) и индекса зубного камня – ИЗК (Calculus-index). Для определения ОHI-S исследовали щечную поверхность 16 и 26, губную поверхность 11 и 31, язычную поверхность 36 и 46, перемещая кончик зонда от режущего края в направлении десны. УИГ полости рта получали путем сложения индекса зубного налета и индекса зубного камня:  $ГИ = ИЗН + ИЗК$ . Согласно оценке уровней индекса ОHI-S, проводили интерпретацию гигиенического состояния полости рта (табл.1).

Таблица 1

Интерпретация индекса J.C.Green - J.K.Vermillion (ОHI-S)

| Значение ОHI-S | Оценка ОHI-S  | Оценка гигиены рта   |
|----------------|---------------|----------------------|
| 0 – 0,6        | низкая        | хорошая              |
| 0,7 – 1,6      | средняя       | удовлетворительная   |
| 1,7 – 2,5      | высокая       | неудовлетворительная |
| $\geq 2,6$     | очень высокая | плохая               |

Пародонтальный индекс (ПИ) по Расселу (PI Russel, 1967) учитывает тяжесть гингивита, наличие клинических карманов, подвижность зубов, деструкцию костной ткани. ПИ рассчитывался по формуле:  $ПИ = \frac{\sum}{n}$ , где

$\Sigma$  – сумма наивысших баллов каждого зуба,  $n$  – количество обследованных зубов. Оценка результатов ПИ: 0,1 - 1,5 – начальная стадия, 1,6 - 4,0 – средняя, 4,1 - 8,0 – тяжелая.

Индекс кровоточивости (ИК) десневой борозды, (SBI) по Miihleman и Son (1971), отражает ранние проявления заболеваний пародонта.

ИК рассчитывался по формуле:  $ИК = \frac{\sum}{n}$ , где  $\Sigma$  – сумма показателей,  $n$  – количество обследованных зубов.

Значения ИК интерпретировались следующим образом: 1,0 - 1,5 – легкая кровоточивость, 1,6 - 2,5 – средняя, 2,6 - 3,0 – тяжелая.

### Результаты и обсуждение

Средний возраст пациентов с ВГВ составил  $40,17 \pm 13,48$  ( $p > 0,0607$ ), ВГС –  $50,05 \pm 13,29$  и с ВИЧ-инфекцией составил  $42,5 \pm 8,34$ , тогда как в контрольной группе –  $37,99 \pm 16,66$ , что имело статистически достоверную

разницу ( $p<0,001$ ). Как в основной группе, так и в контрольной, преобладали лица мужского пола ( $p<0,001$ ).

Для оценки степени поражения пародонта у пациентов с ВГВ, ВГС и ВИЧ-инфекцией были определены пародонтальные индексы. На наш взгляд, наиболее объективным критерием, позволяющим судить о состоянии воспалительных изменений пародонта, являются индексы PI – по Russel, SBI – по Mühlemann and Son, OHI-S – по J.C. Green - J.K. Vermillion (табл. 2–4).

Таблица 2

*Индексная оценка состояния тканей пародонта у пациентов с ВГВ и в контрольной группе (C3 ± CO)*

| Показатели   | Контроль    | ВГВ         |
|--------------|-------------|-------------|
| PI, баллы    | 0,95±0,48*  | 4,08±0,41*  |
| SBI, баллы   | 1,68±1,66*  | 2,82±0,21*  |
| OHI-S, баллы | 1,96±0,59** | 2,16±0,46** |

\*  $p<0,001$ ; \*\*  $p<0,0104$

Таблица 3

*Индексная оценка состояния тканей пародонта у пациентов с ВГС и в контрольной группе (C3 ± CO)*

| Показатели   | Контроль               | ВГС                    |
|--------------|------------------------|------------------------|
| PI, баллы    | 0,95±0,48*             | 4,51±0,64*             |
| SBI, баллы   | 1,68±1,66*             | 3,02±0,1*              |
| OHI-S, баллы | 1,96±0,59 <sup>#</sup> | 2,01±0,51 <sup>#</sup> |

\*  $p<0,001$ ; <sup>#</sup>  $p<0,577$

Таблица 4

*Индексная оценка состояния тканей пародонта у пациентов с ВИЧ-инфекцией и в контрольной группе (C3 ± CO)*

| Показатели   | Контроль               | ВИЧ-инфекция           |
|--------------|------------------------|------------------------|
| PI, баллы    | 0,95±0,48*             | 4,08±0,9*              |
| SBI, баллы   | 1,68±1,66*             | 3,01±0,11*             |
| OHI-S, баллы | 1,96±0,59 <sup>#</sup> | 2,03±0,47 <sup>#</sup> |

\*  $p<0,001$ ; <sup>#</sup>  $p>0,38$

Как видно из таблиц 2–4, у пациентов с ВГВ, ВГС и ВИЧ-инфекцией показатели пародонтальных индексов статистически значимо отличались от показателей пародонтальных индексов пациентов контрольной группы. Показатель индекса PI составил в среднем 4,08±0,41 балла, что выше значения индекса PI у пациентов контрольной группы в 4,3 раза (рис.1),

индекс PI у пациентов с ВГС составил в среднем  $4,51 \pm 0,64$  балла, что выше значения индекса PI у пациентов контрольной группы в 4,7 раза (рис.4), показатель индекса PI у пациентов с ВИЧ-инфекцией составил в среднем  $4,08 \pm 0,9$  балла, что выше значения индекса PI у пациентов контрольной группы в 4,3 раза (рис.7). Разница данных статистически значима с высокой степенью достоверности ( $p < 0,001$ ). Показатель индекса SBI у пациентов с ВГВ составил в среднем  $2,82 \pm 0,21$  балла, который также выше значения индекса SBI у пациентов контрольной группы в 1,68 раза (рис.2), у пациентов с ВГС составил в среднем  $3,02 \pm 0,1$  балла, который также выше значения индекса SBI у пациентов контрольной группы в 1,8 раза (рис.5) и у пациентов с ВИЧ-инфекцией составил в среднем  $3,01 \pm 0,11$  балла, который также выше значения индекса SBI у пациентов контрольной группы в 1,8 раза (рис.8). Разница данных статистически значима с высокой степенью достоверности ( $p < 0,001$ ). Показатель индекса ОНІ-S у пациентов с ВГВ составил в среднем  $2,16 \pm 0,46$  балла, что в 1,1 раза больше значения этого индекса у лиц контрольной группы ( $p < 0,0104$ ) (рис.3), у пациентов с ВГС – в среднем  $2,01 \pm 0,51$  балла, что практически не отличается от лиц контрольной группы ( $p > 0,577$ ) (рис. 6) и у пациентов с ВИЧ-инфекцией составил в среднем  $2,03 \pm 0,47$  балла, который практически не отличается от контрольной группы ( $p > 0,38$ ) (рис.9).

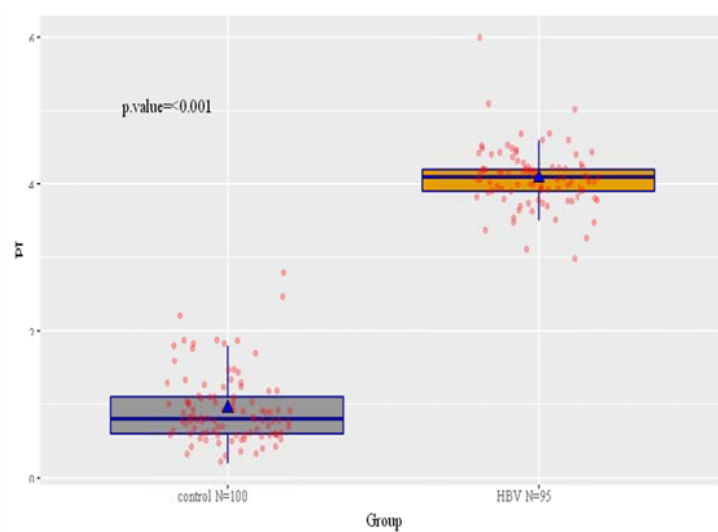


Рис.1. Показатель индекса PI у пациентов с ВГВ и в контрольной группе

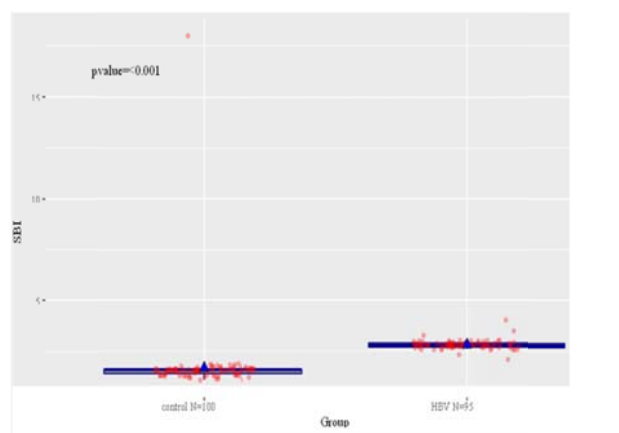


Рис.2. Показатель индекса SBI у пациентов с ВГВ и в контрольной группе

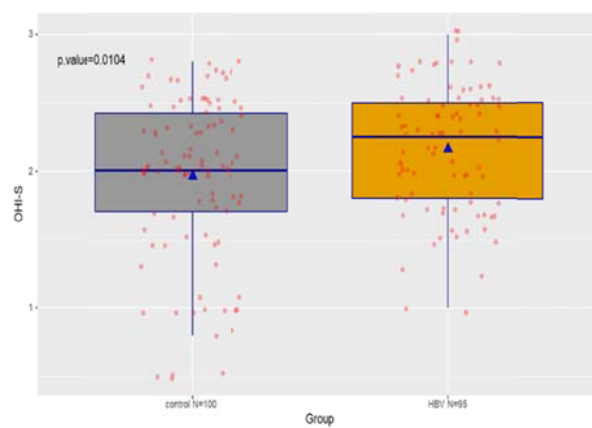


Рис.3. Показатель индекса ONI-S у пациентов с ВГВ и в контрольной группе

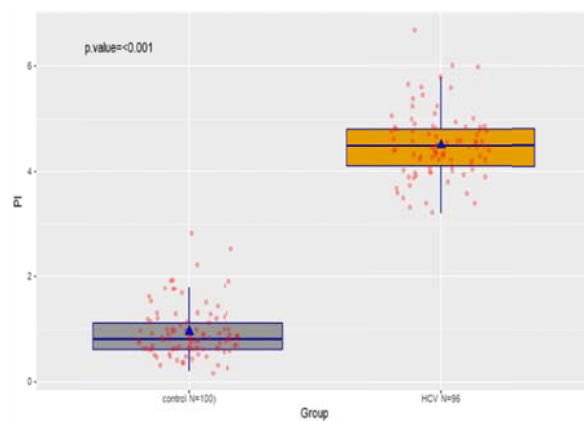


Рис. 4. Показатель индекса PI у пациентов с ВГВ и в контрольной группе

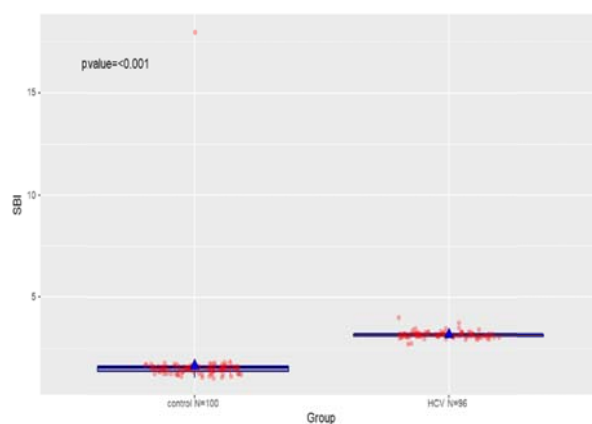


Рис. 5. Показатель индекса SBI у пациентов с ВГС и в контрольной группе

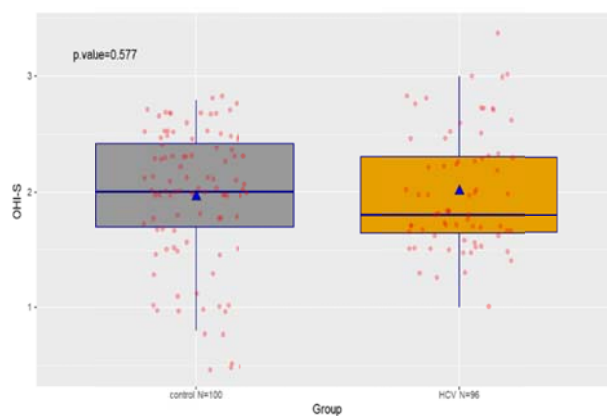


Рис. 6. Показатель индекса ONI-S у пациентов с ВГС и в контрольной группе

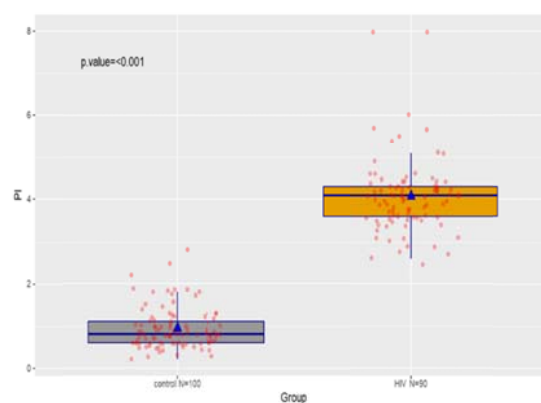


Рис. 7. Показатель индекса PI у пациентов с ВИЧ-инфекцией и в контрольной группе

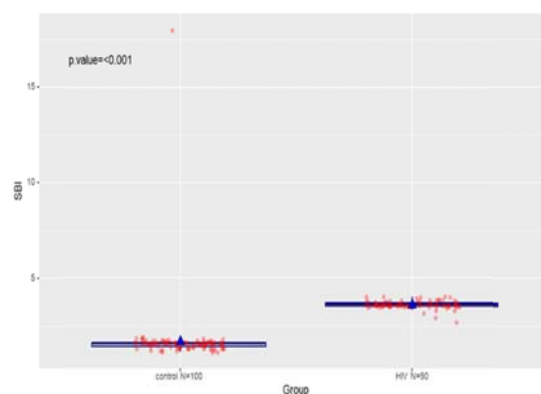


Рис. 8. Показатель индекса SBI у пациентов с ВИЧ-инфекцией и в контрольной группе

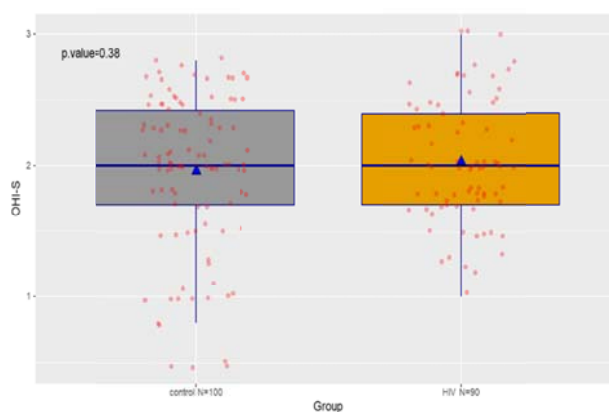


Рис. 9. Показатель индекса ONI-S у пациентов с ВИЧ-инфекцией и в контрольной группе

Результаты оценки гигиенического состояния полости рта у пациентов с ВГВ по индексу ONI-S выявили следующее: у 41,1% (39) обследованных уровень гигиены полости рта оценивался плохим (значение индекса  $ONI-S \geq 2,6$ ), у 47,4% (45) – неудовлетворительным (значение индекса 1,7 - 2,5), у 11,6% (11) – удовлетворительным (значение индекса 0,7-1,6). Значение индекса ONI-S 0 – 0,6, что характеризует хорошее гигиеническое состояние полости рта, не было получено ни у одного пациента с ВГВ (табл.5). У пациентов с ВГС у 43,8% (42) уровень гигиены полости рта определялся плохим, у 39,6% (38) – неудовлетворительным, у 16,7% (16) – удовлетворительным. Значение индекса ONI-S 0 – 0,6, что характеризует хорошее гигиеническое состояние полости рта, не было получено ни у одного пациента с ВГС (табл.5). Результаты оценки гигиенического состояния полости рта у пациентов с ВИЧ-инфекцией по индексу ONI-S выявили следующее: у 50% (45) обследованных уровень гигиены полости

рта оценивался плохим (значение индекса ОНІ-S $\geq$ 2,6), у 38,9% (35) – неудовлетворительным (значение индекса 1,7 - 2,5), у 11,1% (10) – удовлетворительным (значение индекса 0,7- 1,6). Значение индекса ОНІ-S 0 – 0,6, что характеризует хорошее гигиеническое состояние полости рта, не было получено ни у одного пациента с ВИЧ-инфекцией (табл.5).

Таблица 5

*Оценка гигиенического состояния полости рта по ОНІ-S у пациентов с ВГВ и в контрольной группе*

| Группа                                 | Уровень гигиены      |    |                          |      |                            |      |                         |      |
|----------------------------------------|----------------------|----|--------------------------|------|----------------------------|------|-------------------------|------|
|                                        | хороший<br>(0 – 0,6) |    | удовлетв.<br>(0,7 – 1,6) |      | неудовлетв.<br>(1,7 – 2,5) |      | плохой<br>( $\geq$ 2,6) |      |
|                                        | абс.                 | %  | абс.                     | %    | абс.                       | %    | абс.                    | %    |
| Контрольная<br>(n= 100)                | 25                   | 25 | 48                       | 48   | 15                         | 15   | 12                      | 12   |
| Пациенты с ВГВ<br>(n= 95)              | -                    | -  | 11                       | 11,6 | 45                         | 47,4 | 39                      | 41   |
| Пациенты с ВГС<br>(n= 96)              | -                    | -  | 16                       | 16,7 | 38                         | 39,6 | 42                      | 43,7 |
| Пациенты с<br>ВИЧ-инфекцией<br>(n= 90) | -                    | -  | 10                       | 11,1 | 35                         | 38,9 | 45                      | 50   |

Как видно из табл.5, хороший уровень гигиенического состояния полости рта у пациентов с ВГВ с высокой степенью достоверности не выявлен ни в одном случае ( $p<0,0001$ ), удовлетворительный – почти в 4 раза реже, а неудовлетворительный и плохой – в 3 раза чаще ( $p<0,001$ ). У пациентов с ВГС хороший уровень гигиенического состояния полости рта с высокой степенью достоверности не выявлен ни в одном случае ( $p<0,0001$ ), удовлетворительный и неудовлетворительный – почти в 3 раза реже, плохой – почти в 4 раза чаще ( $p<0,001$ ), а у пациентов с ВИЧ-инфекцией хороший уровень гигиенического состояния полости рта у пациентов с ВИЧ-инфекцией с высокой степенью достоверности также не выявлен ни в одном случае ( $p<0,0001$ ), удовлетворительный – в 4,3 раза реже, неудовлетворительный уровень гигиены в 2,6 раза чаще, а плохой – в 4 раза чаще, чем в контрольной группе ( $p<0,001$ ).

Проводилась сравнительная оценка показателей состояния пародонта у 21 пациента в возрасте 25-55 лет с диффузным поражением печени и лиц без соматической патологии при лечении и подготовке к трансплантации печени. Авторы заключили, что пациентов с диффузными

поражениями печени, нуждающихся в хирургическом лечении, можно отнести в зону риска по возникновению не только стоматологической заболеваемости, но и снижению резервных сил, что обусловлено наличием поражения пародонта по индексной оценке [2].

Таким образом, исходя из полученных результатов по индексным оценкам у пациентов с ВГВ, ВГС и ВИЧ-инфекцией, определены высокие показатели интенсивности и распространенности заболеваний пародонта. Полученные данные показали, что среди обследованных с вышеуказанными патологиями преобладают средняя и тяжелая степень тяжести пародонтита. По результатам оценки гигиенического состояния полости рта у пациентов с ВГВ, ВГС и ВИЧ-инфекцией, значение индекса ОНІ-S 0 – 0,6, что характеризует хорошее гигиеническое состояние полости рта, не было зафиксировано ни у одного пациента.

*Поступила 24.05.21*

### **Պարոդոնտի հյուսվածքների դասիչային գնահատականը վիրուսային հեպատիտ B, C և ՄԻԱՎ-ով պացիենտների մոտ մինչև համալիր բուժում**

**Վ.Յու. Ազատյան**

Պարոդոնտի ախտահարման աստիճանի գնահատման համար 281 պացիենտի մոտ՝ վիրուսային հեպատիտ B-ով՝ 95, վիրուսային հեպատիտ C-ով՝ 96, ՄԻԱՎ-ով՝ 90, որոշվել են պարոդոնտալ դասիչները: Հսկիչ խումբը կազմում էին հարատամաբորբ հիվանդությամբ 100 անձ՝ առանց վերնում նշված վարակների: Տարբեր ձևերի վարակներով պացիենտների մոտ ստացված արդյունքները որոշել են պարոդոնտի հիվանդությունների ինտենսիվության և տարածվածության բարձր տեմպեր: Ստացված տվյալները ցույց տվեցին, որ վերոնշյալ պաթոլոգիաներով հետազոտվածների շրջանում գերակշռում են պարոդոնտի միջին և ծանր աստիճանի ախտահարումները:

### **Index Assessment of the State of Periodontal Tissues in Patients with HBV, HCV and HIV Infection before Complex Treatment**

**V.Yu. Azatyan**

To assess the degree of periodontal damage, periodontal indices were determined in 281 patients with HBV - 95, HCV - 96 and HIV infection - 90 patients, the control group consisted of 100 patients with inflammatory periodontal diseases who did not have the above infections. The results obtained

by index estimates in patients with various nosological forms of infections have been identified as high rates of intensity and prevalence of periodontal diseases. The data obtained showed that among those examined with the above pathologies, moderate and severe severity of periodontitis prevails.

## Литература

1. Белов Б.С. Профилактика инфекционного эндокардита: современные аспекты. Consilium Medicum Ukraina, 2011, 7(5), с. 22-27.
2. Гажва С.И., Касумова Н.С. Стоматологический статус пациентов с хроническими диффузными заболеваниями печени. Научное обозрение. Медицинские науки, 2016, 4, с.18-21.
3. ВИЧ 2014/2015. Под ред. Кристиана Хоффмана и Юргена К.Рокштро. Медизин Фокус, Гамбург, 2015, 924с. www.hivbuch.de.
4. Полянская Л.Н. Особенности проявлений ВИЧ-инфекции в полости рта. Современная стоматология, 2017, 1, с. 60-63.
5. Alaizari N.A., Al-Maweri S.A., Al-Shamiri H.M., Tarakji B., Shugaa-Addin B. Hepatitis C virus infection SA s in oral lichen planus: a systematic review and meta-analysis. Australian Dental Journal, 2016, 61: 282–287.
6. Aznauryan A.V., Azatyan V.Yu., Yessayan L.K. Clinical-Morphology Changes of the Oral Cavity in HBV and HCV infections. The New Armenian Medical Journal. Supplement vol.11 N 3 November, 2017, Yerevan, p. 73.
7. Bahrani-Mougeot F.K., Paster B.J. Diverse and novel oral bacterial species in blood following dental procedures. J Clin Microbiol., 2014, 46(6): 2129-2132.
8. Beck J.D., Slade G.D. Epidemiology of periodontal diseases [Review]. Current Opinion Periodontology, 2014, N 3, p. 3-9.
9. Bergin P.J., Langat R., Omosa-Manyuni et al. Assessment of Anti-HIV-1 Antibodies in Oral and Nasal Compartments of Volunteers From 3 Different Populations. J Acquir Immune Defic Syndr., 2016, Oct 1, 73(2):130-7.
10. Castillejos-García I, Ramírez-Amador VA, Carrillo-García A, García-Carrancá A, Lizano M, Anaya-Saavedra G. Type-specific persistence and clearance rates of HPV genotypes in the oral and oropharyngeal mucosa in an HIV/AIDS cohort. J Oral Pathol Med., 2018 Apr., 47(4):396-402.
11. Charone S, Portela MB, Martins KO, Soares RM, Castro GF. Role of Candida species from HIV infected children in enamel caries lesions: an in vitro study. J Appl Oral Sci., 2017 Jan-Feb., 25(1):53-60.
12. Crasta K., Daly C.G., Mitchell D. et al. Bacteraemia due to dental flossing. J Clin Periodontol., 2014, 36: 323-332.
13. Fatahzadeh M, Schlecht NF, Chen Z, Bottalico D, McKinney S. Oral human 14papillomavirus detection in older adults who have human immunodeficiency virus infection. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol., 2013 Apr, 115(4):505-14.
14. Janeway C A., Travers P. Immunobiology. The Immune system in Health and Disease., New York, London, 2010, p. 33-41.
15. He J, Chen X, Sun J. Oral wounds and hepatitis B virus transmission. Infect Control Hosp Epidemiol., 2014, Aug;35(8):1079-80.
16. Hepatitis C virus infection SA s in oral lichen planus: a systematic review and meta-analysis. Australian Dental Journal, 2016, 61: 282–287.
17. Gliosca LA, D'Eramo LR, Bozza FL. Microbiological study of the subgingival biofilm in HIV+/HAART patients at a specialized dental service. Acta Odontol Latinoam., 2019, Dec., 1;32(3):147-155.
18. Lamster I.B., Karabi S.D. Periodontal disease progression. Curr. Opin. Dent., 2012, vol. 2, p. 39-52.

- 
19. *Lima CF, Alves MGO, Furtado JJD, Marcucci M, Balducci I, Almeida JD.* Effect of HIV infection in the micronuclei frequency on the oral mucosa. *J Oral Pathol Med.*, 2017 Sep., 46(8):644-648.
  20. *Sehgal HS, Kohli R, Pham E, Beck GE, Anderson JR.* Tooth wear in patients treated with HIV anti-retroviral therapy. *BMC Oral Health.*, 2019 Jun 26, 19(1):129.
  21. *Sumarroca A, Codina A, León X.* Oral cavity, pharynx and larynx nodules. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.*, 2016 Sep, 133(4):289-91.
  22. *Tahereh Nosratzahi, Mehrab Raiesi, Bahareh Shahryari.* Lack of Association between Oral Lichen Planus and Hepatitis B and C Virus Infection - a Report from Southeast Iran. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, vol 19, 2018, p.1633-1637.
  23. *Thoden van Velzen S.K., Abraham-Inpijn L., Moorer W.R.* Plaque and systemic disease: a reappraisal of the focal infection concept. *J Clin Periodontol* 2014; 11:209-220.
  24. *Um I, Choi S, Kim Y, Pang K, Lee J, Lee M, Kim B.* Measurement of hepatitis B virus DNA in fresh versus processed dentin from chronically infected patients. *J Transl Med.*, 2018 Dec., 12;16(1):351.
  25. *Volberding P.A., Greene W.C., Iange J.M.A., Gallant J.E., Sewankambo N.* (Editors) *Sande, HIV/AIDS medicine: Medical management of AIDS*, 2013, Elsevier, 2012, p.580.