

УДК 616.314.17:[ 616.98:578.828]

**Іленко Н.В.**

## **СТАН ПАРОДОНТА ТА ЗУБІВ ВІЛ-ІНФІКОВАНИХ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД РІВНЯ У КРОВІ CD4**

ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна академія» м. Полтава, Україна

*Метою нашого дослідження став аналіз стану зубів та пародонта ВІЛ-інфікованих в залежності від критичного рівня у крові CD4-клітин. Було обстежено 36 ВІЛ-інфікованих осіб віком 26-44 роки. Загальне клінічне обстеження порожнини рота з проводили з визначенням індексів КПВ, ГІ за J.C.Green, J.R.Vermillion, РМА в модифікації Parma, ПІ за Ramfjord, КПІ за Леусом, проби Писарева-Шиллера, йодного числа Свракова, індексу кровоточивості за Н.Р.Muhlemann, тесту з флосом та галіметрії. Для всіх обстежених вивчався інфекційний анамнез. Враховували стадію ВІЛ/СНІДу, термін ВІЛ-статусу, знаходиться пацієнт на високоактивній антиретровірусній терапії (ВА АРВТ) чи ні та термін прийому препаратів ВА АРВТ. Проводився аналіз вірусного навантаження та кількості CD4-клітин. Вивчали результати біохімічного та загального клінічного аналізів крові обстежених ВІЛ-інфікованих осіб. Проведене дослідження виявило високу розповсюдженість одонтопатології (100%) та захворювань тканин пародонта (97,22%) у ВІЛ-інфікованих осіб. Вивчення інфекційного анамнезу ВІЛ-інфікованих осіб дозволяє констатувати досить розтягнуту в часі картину. Близько третини обстежених не приймають ВА АРВТ. В загальному аналізі крові ВІЛ-інфікованих виявлені зміни ряду показників. Так ознаки анемії спостерігаються у половини обстежених, а лейкоцитарний росток змінений у відсотковому співвідношенні елементів. Зміни біохімічних параметрів ротової рідини переважно відображають токсичний вплив специфічної терапії. При змінах в популяції CD4-клітин у пацієнтів зі статусом ВІЛ спостерігається підвищення активності каріозного процесу та погіршення показників пародонтологічного статусу.*

Ключові слова: ВІЛ-інфекція, одонтопатологія, пародонтопатологія, загальний клінічний аналіз крові, біохімічний аналіз крові, CD4-клітини.

Науково-дослідна робота є фрагментом теми ВДНЗ України «УМСА» «Удосконалення патогенетичних підходів до комплексного лікування хворих на генералізований пародонтит» (№ державної реєстрації 0110U000449), що фінансується з державного бюджету.

Згідно Закону України «Про запобігання захворюванню на синдром набутого імунodefіциту (СНІД) та соціальний захист населення» в редакції від 03.03.1998 року, ВІЛ-інфікованими вважаються особи, в організмі яких виявлено вірус імунodefіциту людини (ВІЛ). До категорії ВІЛ-інфікованих належать як особи без клінічних проявів хвороби (носії ВІЛ), так і хворі на СНІД (синдром набутого імунodefіциту). Масове розповсюдження цієї хвороби в усьому світі та в Україні створює загрозу особистій, громадській та державній безпеці, спричиняє важкі соціально-економічні та демографічні наслідки, що зумовлює необхідність застосування спеціальних заходів щодо захисту прав і законних інтересів громадян та суспільства [1].

Актуальність даної проблеми для України не викликає дискусій, адже наша країна є лідером в Європі за кількістю інфікованих і має найбільш несприятливу структуру захворюваності (серед ВІЛ-інфікованих 88% складають особи молодого репродуктивного віку) [2].

Світова соціальна спільнота повинна бути зацікавлена в тому, щоб якнайшвидше мобілізувалися багатонаціональні ресурси та зусилля для контролю над епідемією ВІЛ-інфекції, що розвивається [3,9]. Лікарська ланка в цьому ланцюзі є однією з основних, адже лікарі виявляють проблему, розробляють шляхи індивідуальної боротьби з хворобою, відновлюють якість життя та соціальну адаптацію пацієнтів з ВІЛ. Лікар жодної спеціальності не повинен стояти осторонь, особливо стоматолог. Адже інфікування ВІЛ супроводжується оральними змінами в пе-

реважуючій кількості випадків (від 80 до 92%) [4]. При цьому прояви в порожнині рота є найбільш ранніми ознаками ВІЛ-інфекції [5-7]. При розвитку і прогресуванні основного захворювання поширеність та тяжкість супутніх оральних проявів зростає [4,8].

Хвороби пародонта належать до числа найпоширенішої ВІЛ-індикаторної стоматологічної патології. Встановлено, що зміни пародонта у хворих на ВІЛ/СНІД виникають майже у 90% і характеризуються слабо вираженою об'єктивною та суб'єктивною симптоматикою. Важливим є те, що пародонтопатології на фоні ВІЛ/СНІД відзначаються резистентністю до звичайної загальноприйнятої місцевої терапії, а інтенсивність ураження тканин пародонта тісно корелює із ступенем імунodefіциту в організмі [10-14].

Для ВІЛ-інфікованих пацієнтів особливо важливим є постійний моніторинг загального стану здоров'я з метою своєчасного виявлення опортуністичних та онкологічних процесів. Їх рання діагностика та терапія дозволяє швидко отримати клінічний ефект без погіршення якості життя. Це є запорукою якнайдовшого збереження життя пацієнтів зі статусом ВІЛ.

Кров є внутрішнім середовищем організму з певним морфологічним складом та різноманітними функціями, що має досить постійний клітинний склад. Тому різноманітні його зміни можуть мати діагностичне значення і використовуються для моніторингу загального стану організму. Це особливо важливо для ВІЛ-інфікованих пацієнтів з точки зору необхідності переддіагно-

стичної вірогідності виявлення захворювання, тобто діагностики захворювання на доклінічному етапі його розвитку [15].

**Мета дослідження**

Аналіз стану зубів та пародонта ВІЛ-інфікованих в залежності від критичного рівня у крові CD4-клітин.

**Матеріали та методи дослідження**

Було обстежено 36 ВІЛ-інфікованих осіб віком 23-46 років. Проводився загальний огляд з визначенням стану обличчя та шиї, видимих слизових оболонок носа та очей, червоної облямівки губ, лімфатичних вузлів щелепно-лицьової ділянки, місць виходу гілок трійчастого нерва. Огляд порожнини рота включав визначення стану слизової оболонки порожнини рота, язика, слинних залоз, огляд зубних рядів. Визначали індекси КПВ, пігментний індекс (ГІ) за J.C.Green, J.R.Vermillion, РМА в модифікації Parma, пародонтальний індекс (ПІ) за Ramfjord, КРІ за Леусом, пробу Писарева-Шиллера, йодне число Свракова та індекс кровоточивості за Н.Р.Muhlemann [16]. Проводили тест із флосом та апаратну галіметрію для визначення наявності та рівня галітозу в обстежених осіб [17]. Використовували портативний тестер свіжості дихання фірми Airlift.

У всіх обстежених аналізували інфекційний анамнез. Враховували стадію ВІЛ/СНІДу, термін ВІЛ-статусу, перебування пацієнта на високоак-

тивній атиретровірусній терапії (ВА АРВТ) чи ні та термін прийому препаратів ВА АРВТ. Проводилася оцінка вірусного навантаження та ключового імунологічного показника крові - кількості CD4-клітин.

Вивчали результати біохімічного (12 показників) та загального клінічного (21 показник) аналізів крові обстежених ВІЛ-інфікованих осіб.

Обробка результатів дослідження здійснювалася з використанням методів математичної статистики з розрахунком середніх вибірових значень (M) і помилок середніх значень (m) у групах обстежених осіб. Відмінності вважали вірогідними при загальноприйнятій у медико-біологічних дослідженнях імовірності помилки  $p < 0,05$ . Імовірність помилки оцінювали за таблицями Стюдента з урахуванням величини досліджуваних груп.

**Результати дослідження та їх обговорення**

16,67% обстежених осіб мали I стадію ВІЛ-інфекції, 13,89% обстежених – II стадію, 66,69% – III стадію, 2,78 % – IV стадію ВІЛ/СНІДу. При цьому ВА АРВТ приймають 24 особи, що складає 66,69%. Відповідно 33,31% обстежених ВІЛ-інфікованих осіб за медичними показаннями або за власним бажанням не приймають специфічну терапію.

Відповідно до терміну ВІЛ-статусу та терміну прийому ВА АРВТ розподіл обстежених осіб наведений в таблиці 1.

Таблиця 1.

Розподіл обстежених залежно терміну ВІЛ-статусу та термінів прийому АРВТ

Термін ВІЛ-статусу		Термін прийому ВА АРВТ	
Термін в міс.	Кількість осіб (відсоткова частка)	Термін в міс.	Кількість осіб (відсоткова частка)
До 12 міс.	-	До 12 міс.	5 (13,9%)
До 24 міс.	3 (8,34%)	До 24 міс.	2 (5,56%)
До 36 міс.	7 (19,46%)	До 36 міс.	3 (8,34%)
До 48 міс.	7 (19,46%)	До 48 міс.	-
До 60 міс.	3 (8,34%)	До 60 міс.	4 (11,12%)
До 72 міс.	5 (13,9%)	До 72 міс.	5 (13,9%)
До 84 міс.	5 (13,9%)	До 84 міс.	4 (11,12%)
До 96 міс.	-	До 96 міс.	1 (2,78%)
До 108 міс.	5 (13,9%)	До 108 міс.	-
До 120 міс.	1 (2,78%)	До 120 міс.	-

Аналіз отриманих результатів стоматологічного обстеження дозволив виявити, що серед оглянутих ВІЛ-інфікованих осіб пародонтопатологію мали 97,22%, при цьому гінгівіт діагностовано у 5,56% обстежених, генералізований пародонтит початкового ступеню тяжкості - у 13,9%, I ступеню – у 33,36%, II ступеню – у 36,14%, III ступеню – у 8,34%. Найчастіше зустрічався, як симптоматичний та як самостійний, хронічний катаральний гінгівіт, рідше гіпертрофічна та виразково-некротична форми.

У дослідженнях І.В.Бугоркова встановлено поширеність захворювань тканин пародонта у 94,4%, що за основною тенденцією співпадає з нашими результатами [6].

Для групи обстежених ВІЛ-інфікованих осіб розповсюдженість одонтопатології склала 100%.

Індекс КПВ в середньому становив  $14,14 \pm 1,2$ . Співставляючи дані нашого дослідження з літературними [4] виявилось, що констатований нами індекс КПВ дещо нижчий, ніж описали в своїй роботі Донецькі науковці ( $16,2 \pm 0,12$ ), що можливо пояснити кращим екологічним станом клімато-географічного регіону Полтавської області.

Індекс гігієни в середньому відповідав задовільному рівню догляду за порожниною рота і становив  $1,13 \pm 0,06$ , тоді як РМА склав  $31,91 \pm 1,86\%$ . Пародонтальні індекси для ВІЛ-інфікованих осіб становили в середньому  $3,07 \pm 0,15$  та  $2,99 \pm 0,15$  за Ramfjord та Леусом відповідно. Йодне число Свракова в середньому дорівнювало  $3,5 \pm 0,36$ , а індекс кровоточивості за Н.Р.Muhlemann –  $1,13 \pm 0,06$ . Тест із флосом для групи обстежених осіб склав  $2,25 \pm 0,18$ , а результати апаратної галіметрії –  $1,8 \pm 0,11$ .

Аналіз вірусного навантаження у групі обстежених осіб виявив наявність копій РНК ВІЛ1  $\leq 40$  у 20 обстежених осіб (55,6%), тоді як у 16 осіб (44,48%) цей показник з різним ступенем вищий. З них 7 осіб (19,46%) приймають препарати ВААРВТ, а 9 (25,02%) не приймають. Критичного рівня – 100 000 копій РНК ВІЛ1 – вірусне навантаження досягло лише у 2 осіб, при цьому одна з них приймає специфічну терапію, а інша – ні.

Серед обстежених ВІЛ-інфікованих у 20 осіб (55,6%) виявили знижену кількість CD4-клітин, при цьому в 11 осіб (30,58%) подолано критичний рівень – 350 кл/мкл.

Показники загального клінічного аналізу крові у ВІЛ-інфікованих осіб виявилися наступними. Ознаки анемії мають більше половини обстежених осіб, так кількість еритроцитів знижена у 55,6% ВІЛ-інфікованих, гемоглобін – у 25,02%, а гематокрит – у 16,68%. Компенсаторно підвищений середній об'єм еритроцитів у 44,48% обстежених, а середній вміст гемоглобіну в еритроциті – у 38,92% осіб.

Зміни білої крові характеризуються підвищенням відсоткового вмісту лімфоцитів у 41,7% обстежених та моноцитів – у 61,16% при одночасному зниженні відсотково вмісту гранулоцитів у 58,38% обстежених осіб.

Швидкість осідання еритроцитів підвищена у 58,38% обстежених, а лейкоцитоз виявлений лише у 2,78% ВІЛ-інфікованих осіб. Тоді як лейкопенія виявляється у 13,9% обстежених.

Аналіз біохімічних показників крові ВІЛ-інфікованих осіб також констатував ряд змін. Загальний білок в крові підвищений у 22,24% об-

стежених, при цьому всі вони мають термін ВІЛ-статусу від 3 до 9 років. Знижений загальний білок визначався у 5,56% обстежених. Цікавим є те, що саме ці ВІЛ-інфіковані приймають специфічну терапію протягом 2 років. Дані результати можуть бути пов'язані з впливом препаратів ВААРВТ, що підтверджується літературними даними [15].

Підвищення креатиніну виявлено у 11,12% обстежених ВІЛ-інфікованих осіб, що свідчить про нефротоксичність ВААРВТ. Такі результати узгоджуються з даними про гепато- та нефротоксичність специфічної антиретровірусної терапії проф. Скачко Б.Г. [18].

Зниження рівня аспартатамінотрансферази (АсАТ) та аланінамінотрансферази (АлАТ) в сироватці крові ВІЛ-інфікованих осіб у 33,36% може свідчити про порушення функції гепатобіліарної системи або про дефіцит піридоксину.

Всі обстежені ВІЛ-інфіковані особи за кількістю CD4-клітин в крові були розподілені на 3 групи. До I групи ввійшли обстежені з рівнем CD4-клітин в крові менше критичного рівня (350 кл/мкл) – 11 осіб. II групу склали 14 осіб зі статусом ВІЛ, що мають рівень CD4-клітин в крові вище критичного рівня, але при цьому відсотковий їх вміст менше нормального. До III групи ввійшли 11 ВІЛ-інфікованих, що мають нормальний рівень та відсотковий вміст в крові CD4-клітин.

Результати індексної оцінки стану твердих тканин та тканин пародонта обстежених ВІЛ-інфікованих осіб по групах наведені в таблиці 2.

Таблиця 2.

Індексна оцінка стану твердих тканин та тканин пародонта ВІЛ-інфікованих (M±m)

№ п/п	Показники	Групи обстежених осіб		
		I (n=11)	II (n=14)	III (n=11)
1.	КПВ	14,82±1,3	16,07±1,32	10,2±1,59***
2.	ПІ за J.C.Green, J.R.Vermillion	1,02±0,08	1,17±0,08	1,1±0,19
3.	РМА в модифікації Parma	35,19±3,65	33,87±2,5	23,18±3,62***
4.	ПІ за Ramfjord	3,51±0,2	3,19±0,21	2,4±0,42*
5.	КПІ за Леусом	3,27±0,2	3,01±0,24	2,47±0,47*
6.	Йодне число Свракова	3,82±0,68	2,85±0,27	3,0±0,77
7.	Індекс кровоточивості за Н.Р. Muhlemann	1,17±0,07	1,19±0,09	0,92±0,15

Примітка: n - кількість обстежених осіб;

\* - імовірність помилки за таблицями Стьюдента  $p < 0,05$  між показниками I та III;

\*\* - імовірність помилки за таблицями Стьюдента  $p < 0,05$  між показниками II та III груп

\*\*\* - імовірність помилки за таблицями Стьюдента  $p < 0,05$  між показниками I та III, II та III груп;

Аналіз отриманих результатів дозволив встановити, що ВІЛ-інфіковані з нормальним рівнем та відсотковим вмістом CD4-клітин мають достовірно нижчі значення індексів КПУ, РМА в модифікації Parma, ПІ за Ramfjord, КПІ за Леусом, ніж обстежені зі змінами рівня та відсоткового вмісту CD4-клітин. Це вказує на підвищення активності каріозного процесу та погіршення показників пародонтологічного статусу при змінах в популяції CD4-клітин.

### Висновки

У ході проведеного дослідження виявлена висока розповсюдженість одонтопатології

(100%) та захворювань тканин пародонта у ВІЛ-інфікованих осіб (97,22%). Серед пародонтопатологій переважає генералізований пародонтит I та II ступеня тяжкості.

Вивчення інфекційного анамнезу ВІЛ-інфікованих осіб дозволяє констатувати досить розтягнуту в часі картину.

Серед обстежених близько третини за відсутністю медичних показань чи за власними переконаннями не приймають ВААРВТ.

В загальному аналізі крові ВІЛ-інфікованих виявлені зміни ряду показників. Так ознаки анемії спостерігаються у половини обстежених, а лейкоцитарний росток змінений у відсотковому

співвідношенні елементів. Зміни біохімічних параметрів крові переважно відображають токсичний вплив специфічної терапії.

При змінах в популяції CD4-клітин у пацієнтів зі статусом ВІЛ спостерігається підвищення активності каріозного процесу та погіршення показників пародонтологічного статусу.

Епідемія ВІЛ/СНІД впевнено проникає в усі регіони світу. В деяких країнах її спустошуюча хода тільки починається. В інших – вона знищує здобутки десятиліть прогресу та поглиблює лінії розподілу, що роз'єднують суспільство. Це глобальна криза, яка потребує глобальних дій.

### Література

1. Гальонкіна О.В. Нормативний збірник з цивільних, кримінальних, соціальних аспектів ВІЛ/СНІДу / Гальонкіна О.В. – Полтава : Нова лінія, 2000. – 44 с.
2. Богадельников И.В. ВИЧ/СПИД – сегодня, а завтра? / И.В. Богадельников // Новости медицины и фармации. – 2011. – №20 (392). – С. 8.
3. Люди и ВИЧ / [ П.Скотт, В. Кушаков, А.Максименок и др. ] ; Под ред. Е. Пурик. – К. : из-во информационно-ресурсного центра Международного Альянса по ВИЧ/СПИД, 2001. – 350 с.
4. Суржанский С.К. Особенности стоматологического статуса у ВИЧ-позитивных пациентов / С.К. Суржанский, Е.К.Трофимец, Г.Ю.Агафонова [ и др. ] // Вісник стоматології. – 2003. – №3. – С. 15-17.
5. ВИЧ-инфекция: клиника, диагностика и лечение / [В.В.Покровский, Т.Н.Ермак, Б.В.В.еляева, О.Г.Юрин и др.] ; Под общ. Ред. В.В.Покровского. – М. : ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. – 496 с.
6. Бугорков И.В. Распространенность и особенности течения катарального гингивита и пародонтита у ВИЧ-инфицированных /

- И.В. Бугорков // Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2003. – Т.2, Випуск 2. – С. 52-53.
7. Суржанский С.К. Оценка нуждаемости ВИЧ-инфицированных пациентов в стоматологическом ортопедическом лечении / С.К. Суржанский, О.Ю.Воскресенская // Вісник проблем біології і медицини. – 2009. – Вип.3. – С.173-176.
8. Рабинович И.М. Поражения слизистой оболочки рта у ВИЧ-инфицированных больных / И.М. Рабинович, Г.В. Банченко // Клиническая стоматология. – 1999. – №3. – С.48-50.
9. Сасенко Ю.І. Моніторинг епідемії ВІЛ/СНІДу. Оцінка ефективності протидії (соціальний аспект) / Ю.І.Сасенко // Зб.наук.праць. – К. : Фоліант, 2004. – 416 с.
10. Бугорков И.В. Клинічні особливості перебігу та корекція опортуністичних уражень порожнини рота у ВІЛ-інфікованих : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.00.22 «Стоматологія» / И.В.Бугорков. – Одеса, 2004. – 22 с.
11. Данилевский Н.Ф. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Проявления в полости рта / Н.Ф.Данилевский, А.В.Борисенко, А.Ф.Несин, Ж.И.Рахний // Стоматолог. – 2000. – №12. – С. 33-36.
12. Суржанский С.К. Распространенность заболеваний тканей пародонта у ВИЧ-инфицированных пациентов / С.К.Суржанский, Е.К.Трофимец, О.Ю.Воскресенская // Вісник стоматології. – 2003. – №4. – С. 30-32.
13. Трофимец Е.К. Оценка нуждаемости ВИЧ-инфицированных пациентов в пародонтологическом лечении / Е.К.Трофимец, Г.Ю.Агафонова, Л.А.Ворогина // Вопр. эксперим. и клин. стоматологии : сборник науч. тр. – Вып.5. - Харьков, 2002. - С.117-118.
14. Zhang X. Oral manifestations of HIV/AIDS in China: a review / X.Zhang, P.A.Reichart, Y.Song // Oral Maxillofac.Surg. – 2009. – V.13, № 2. – P. 63-68.
15. Камышников В.С. Карманный справочник по диагностическим тестам / Камышников В.С. – М. : МЕДпресс-информ, 2004. – 464 с.
16. Мащенко И.С. Болезни пародонта / Мащенко И.С. – Днепропетровск : КОЛО, 2003. – 271 с.
17. Попруженко Т.В. Галитоз / Т.В.Попруженко, Н.В.Шаковец. – М. : МЕДпресс-информ, 2006. – 48 с.
18. Скачко Б.Г. ВІЛ/СНІД / Скачко Б.Г. – К. : Медицина, 2006. – 192 с.

### Реферат

СОСТОЯНИЕ ПАРОДОНТА И ЗУБОВ ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ В КРОВИ CD4

Иленко Н.В.

**Ключевые слова:** ВИЧ-инфекция, одонтопатология, пародонтопатология, общий клинический анализ крови, биохимический анализ крови, CD4-клетки.

Целью нашего исследования стал анализ состояния зубов и пародонта ВИЧ-инфицированных в зависимости от критического уровня в крови CD4-клеток.

Было исследовано 36 ВИЧ-инфицированных возрастом 26-44 года. Общеклиническое обследование полости рта проводили с определением индексов КПУ, GI по J.C.Green, J.R.Vermillion, PMA в модификации Parma, PI по Ramfjord, КПИ по Леусу, пробы Писарева-Шиллэра, йодного числа Свракова, индекса кровоточивости по Н.Р.Muhlemann, теста с флосом и галиметрии. Для всех обследованных изучался инфекционный анамнез. Учитывали стадию ВИЧ/СПИДа, срок ВИЧ-статуса, находится ли пациент на высокоактивной антиретровирусной терапии (ВААРВТ) или нет и срок приема препаратов ВААРВТ. Анализировали вирусную нагрузку и количество CD4-клеток. Изучали результаты биохимического и общего клинического анализов крови ВИЧ-инфицированных. Проведенное исследование выявило высокую распространенность одонтопатологии (100%) и заболеваний тканей пародонта (97,22%) у ВИЧ-инфицированных. Изучение инфекционного анамнеза людей со статусом ВИЧ позволяет констатировать достаточно растянутую во времени картину. Около трети обследованных не принимают ВААРВТ. В общем анализе крови ВИЧ-инфицированных выявлены изменения ряда показателей. Так признаки анемии наблюдаются у половины обследованных, а лейкоцитарный росток изменен в процентном соотношении элементов. Изменения биохимических параметров крови преимущественно отображают токсическое влияние специфической терапии. При изменениях в популяции CD4-клеток у пациентов со статусом ВИЧ наблюдается повышение активности каріозного процесса и ухудшение показателя пародонтологического статуса.

### Summary

PERIODONTAL AND DENTAL STATUS IN HIV-PATIENTS RELATED TO CD4 LEVEL IN BLOOD

Ilenko N.V.

**Key words:** HIV-infection, odontopathology, periodontal diseases, complete blood count, biochemical blood analyses, CD4-cells.

The aim of this research was to analyze dental and periodontal status in HIV-patients depending on the CD4 level in the blood. There were 36 HIV-infected persons aged 26-44 under the supervision. General clinical examination of oral cavity was performed by the evaluation of the following parameters as CPE, OHI-S J.C.Green, J.R.Vermillion, PMA modified by Parma, PI by Ramfjord, CPI by Leus, test by Pisarev-Shiller indexes, determination of iodine number by Svrakov, bleeding index by H.P.Muhlemann, the test with floss and

halimetria. The past infectious history was analyzed as well. We took into account the stage of HIV/AIDS, the period of HIV-status, whether the patient took the course of aggressive antiretroviral therapy (HAARVT) and the duration of HAARVT. The viral loading and the amount of CD4-cells as well as the parameters of biochemical and complete blood count of HIV-patients were studied. Our findings allow us to find out high prevalence of odontopathology (100%) and periodontal diseases (97,22%) in the patients. The evaluation of infectious anamnesis showed that clinical situation is extended in time. Approximately the third of the patients doesn't take HAARVT. Complete blood count of HIV-patients showed the changes of several parameters. The signs of anemia were observed in a half of the patients, the percentage ratio of white blood cell blastema was changes. The shift in blood biochemical parameters and changes in CD4-cell population in HIV-patients resulted in the increase of carious cavitation activity and deterioration of periodontal status.

УДК 616.314-76-77-085.46

**Козак Р. В. Леонтович И. А. Хасан Мустафа Фаузи**

### **ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРМОПЛАСТІВ В СТОМАТОЛОГІЧНІЙ ПРАКТИЦІ**

ВДНЗУ „Українська медична стоматологічна академія”, м. Полтава

*Виготовлення ортопедичних конструкцій з термопластів медичної чистоти має ряд переваг перед конструкціями з металів та акрилових пластмас. Усе більше пацієнтів вказують на алергічні реакції в анамнезі використання знімних та незнімних конструкцій. У зв'язку з чим використання термопластів є обґрунтованим напрямком наступних досліджень в ортопедичній стоматології.*

Ключові слова: термопласти, акрилати, знімні протези, литтєве пресування.

Будь-які металеві вироби у роті неминуче створюють зміну електробиологічних процесів в тканинах порожнини рота. Електролітична дисоціація припою посилює процес корозії, прискорює термін руйнування протезів і призводить до утворення оксидів заліза. Оксиди, окрім того що затокуються, ще дифундують в пластмасу протезів, змінюючи їх колір. Розвивати положення про біонесумісність тканин організму з металом немає необхідності. Є маса опублікованих робіт на цю тему. Але серед них немає і не може бути робіт, що захищають раціональність присутності металу в організмі. Висновок один : від металів в стоматологічній ортопедії слід відмовлятися.

З 1938 року акрилові пластмаси стали поступово витіснити каучук як основний матеріал, що застосовувався для виготовлення базисів зубних протезів. Упродовж 60 років накопичувалися негативні клінічні спостереження і експериментальні факти, узагальнення яких дає основу вважати, що акрилові пластмаси і, відповідно, технологія виготовлення протезів з них, мають бути виключені із стоматологічної практики.

Знімні пластинчаті протези притягають клієнтів низькою ціною. Проте орієнтуватися тільки на вартість не зовсім вірно, оскільки ця продукція має ряд серйозних недоліків :

Першою істотною негативною стороною протезів, виготовлених з акрилових пластмас за прийнятою технологією є те, що акрилові пластмаси, з яких створюють зубні протези, викликають бластоматозний ріст прилеглих тканин. Річ у тому, що в товщі їх знаходиться вільний - незаполімеризований мономер. Мономер - метил-овий ефір метакрилової кислоти - є протоплазматичною отрутою. Поступово дифузійним шляхом переміщаючись до поверхні, мономер дратує прилеглі тканини, викликаючи бластома-

тозний ріст.

Другим істотним недоліком протезів з акрилових пластмас є те, що мономер, що знаходиться в них, викликає алергічні реакції локального і загального характеру.

Третім істотним недоліком протезів з акрилових пластмас є мікропористість базисів, яка виникає з технологічних причин, - внаслідок усадки, що відбувається в процесі полімеризації.

Четвертим великим недоліком акрилових пластмас є їх мала міцність до змінних навантажень при акті жування.

П'ятим недоліком є те, що металічні кламери можуть пошкодити тверді тканини опорних зубів.

Термопласти — це вид пластмас, здатних оборотно переходити при нагріванні у високоеластичний стан. У 1956 році члени Суспільства по штучних органах виділили з групи термопластів біологічно нейтральні, так звані «термопласти медичної чистоти». Цей матеріал стали вивчати для можливого застосування при створенні штучних органів і структур.

1. Протези еластичні і відрізняються підвищеною міцністю, тому не зламуються не лише у буденній експлуатації, але і в екстремальних обставинах.
2. Виготовлення протезів відбувається методом литтєвого пресування, тому вони мають точну посадку і стабільну фіксацію.
3. Протези дуже легкі і не натирають ясна.
4. Протези повністю позбавлені залишкового мономера, отже, не викликають алергічних реакцій.
5. Термопласти містять стійкий барвник, який надає протезам прекрасний естетичний вигляд навіть після тривалої експлуатації.