

# Клінічний випадок гінгівіту, індукованого не зубною біоплівкою, пов'язаного з дисбалансом статевих гормонів

Case of Non-Plaque-Induced Gingivitis Related to the Imbalance of Sex Steroid Hormones

Шинкевич В.І., к.мед.н., доц.,  
Писаренко О.А., к.мед.н., доц., Удальцова-  
Гродзинська К.О., к.мед.н., доц.

Українська медична стоматологічна  
академія, Полтава

Shynkevych V.I., Pisarenko O.A., Udaltsova-  
Hrodzynska K.O.

Ukrainian Medical Stomatological Academy,  
Poltava

Адреса для кореспонденції:

Шинкевич Вікторія Ігорівна

e-mail: shinkevichvictoria@gmail.com

**Мета:** Розглянути клінічний випадок гінгівіту, який погано піддається лікуванню, не пов'язаний із зубною біоплівкою і, ймовірно, є проявом системного дисбалансу статевих гормонів, які спричинили хронічне запалення ясен. **Методи:** Аналіз клінічного випадку на основі наукометричних баз даних (PubMed, Академія Гугл), пошук в яких виконано за ключовими словами: індукований не зубною біоплівкою/бляшкою гінгівіт, дисбаланс статевих гормонів та його прояви у порожнині рота, фіброз ясен. **Результати:** Представлений ілюстрований звіт клінічного випадку хронічного генералізованого катарального гінгівіту (за класифікацією Данилевського М.Ф.), або індукований не зубною біоплівкою гінгівіт (згідно з новою класифікацією захворювань пародонту, 2017), з даними диференційної діагностики з іншими формами індукованих не зубною біоплівкою гінгівітів, результатами лікування, результатами додаткових досліджень, які показали дисбаланс статевих гормонів, та клінічною презентацією при повторному обстеженні. Гінекологічне обстеження показало дисбаланс статевих гормонів, період відсутності овуляції, хронічне запалення яєчника, а згодом загострення хронічного аднекситу, при відсутності гінекологічних інфекцій. Це може відображати, що дисбаланс статевих гормонів пов'язаний із системним хронічним запаленням, постійним проявом якого може бути гінгівіт, не пов'язаний із зубною біоплівкою. Виявлений дисбаланс статевих гормонів може пояснити зв'язок гінгівіту із менструальним циклом, персистуючий перебіг, початок гінгівіту у період статевого дозрівання, мінімальний вплив зубної біоплівки на прояви гінгівіту, відсутність відповіді на стоматологічне лікування і патогістологічно виявлений субепітеліальний фіброз в ділянці уражених ясен. **Висновки:** Дисбаланс статевих гормонів пов'язаний з хронічним системним запаленням і може проявлятися як індукованим зубною біоплівкою, так і не пов'язаним з нею гінгівітом. Використання нової Міжнародної класифікації захворювань та станів тканин пародонту і періімплантних тканин (2017) забезпечує розуміння етіології і патогенезу, відмежовує сферу, де стоматолог може реалізувати свої професійні стратегії і має важливе значення для правильного менеджменту захворювань пародонту.

**Ключові слова:** дисбаланс статевих гормонів, індукований не зубною біоплівкою гінгівіт, індукований зубною біоплівкою гінгівіт, субепітеліальний фіброз.

**Purpose:** Was to describe and analyze the clinical case of poorly treated non-plaque-induced gingivitis as probably manifestation of systemic sex hormones imbalance that contributes to chronic gums inflammation. **Methods:** The case analysis with searches in science-based databases (PubMed, Google Scholar) by key words: non-biofilm/plaque-induced gingivitis, imbalance of sex steroid hormones and its manifestations in oral cavity, gingival fibrosis. **Results:** Presented illustrated report about chronic generalized catarrhal gingivitis (according to the classification of Danilevsky NF), or non-plaque-induced gingivitis (according to the new Classification of Periodontal and PeriImplant Diseases and Conditions, 2017), with data of it differential diagnosis with other non-plaque-induced gingival diseases, and results of treatment, and results of additional work up that showed an imbalance of sex hormones, and clinical presentation year later after first visit. Results of gynecological examination revealed the imbalance of sex hormones, and period of absence of ovulation, and chronic ovarian inflammation, and following exacerbation of chronic adnexitis, in the absence of gynecological infections, which may reflect that the imbalance was associated with systemic chronic inflammation, which may be manifested as permanent non-plaque-induced gingivitis. The revealed imbalance of sex hormones can explain connection of gingivitis with menstrual cycle, persistent course, the beginning of gingivitis during puberty, the minimal effect of dental biofilm on man-

ifestations of gingivitis, the lack of response to dental treatment and histopathological findings of subepithelial fibrosis at gingival lesions. **Conclusions:** The imbalance of sex hormones is associated with chronic systemic inflammation and can be manifested as plaque-induced gingivitis, or non-plaque-induced gingivitis. The use of the new international Classification of Periodontal and PeriImplant Diseases and Conditions (2017) provides understanding of etiology and pathogenesis, restricts areas where dentists can implement professional strategies, and it is essential for the proper management of periodontal diseases.

**Key words:** imbalance of sex hormones, non-dental-biofilm induced gingivitis, dental-biofilm-induced gingivitis, subepithelial gingival fibrosis.

## ВСТУП

Статеві стероїдні гормони є важливими модифікуючими факторами, що впливають на всі системи, органи і тканини. Тканини порожнини рота мають різні рецептори до цих гормонів, які роблять пародонт цільовим органом для їх прямої дії. Статеві гормони впливають на проліферацію клітин, спричиняючи диференціацію та проліферацію кератиноцитів і фіброblastів, відіграють роль в механізмах кісткового метаболізму, впливають на зміни кровоносних судин та імунологічні фактори. Цей ефект системного гормонального впливу врахований і переглянутий у нещодавно оновленій Міжнародній класифікації захворювань пародонту (2017) [3] як один з потенційно модифікуючих факторів індукваного біоплівкою гінгівіту [7]. З іншої сторони, ендокринопатологія може проявлятися змінами стану ясен, або їх запаленням як *непов'язаний з біоплівкою гінгівіт*. Непов'язані із зубною біоплівкою ураження ясен є частими проявами системних розладів, але вони можуть проявлятися обмежено – у тканинах ясен [9].

Мета публікації – опис і аналіз клінічного випадку гінгівіту, який погано піддається лікуванню, не пов'язаний із зубною біоплівкою і, ймовірно, є проявом системного дисбалансу статевих гормонів, які спричиняють хронічне запалення у яснах.

Автори отримали письмову інформовану згоду пацієнтки для використання матеріалів її історії хвороби у статті,

відповідно до Етичних стандартів правового регулювання відносин.

## МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ

Було проаналізовано клінічний випадок індукваного не зубною біоплівкою гінгівіту на основі пошуку тематичної літератури з наукометричних баз даних (PubMed, Академія Гугл); пошук виконано за ключовими словами: індукований не зубною біоплівкою/бляшкою гінгівіт, дисбаланс статевих гормонів та його прояви у порожнині рота, фіброз ясен.

## РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Пацієнтка, 34-річна заміжня жінка, яка працює майстром манікюру, звернулася до клініки амбулаторної стоматології зі скаргами на незвичайний яскраво-червоний вигляд ясен, їх чутливість під час гігієни порожнини рота і кровоточивість, що посилюються циклічно, перед початком менструації; ці явища не зникають понад 10 років. Раніше пацієнтка зверталася до різних стоматологів і проходила лікування з приводу гінгівіту з обмеженим ефектом покращення. Серед вказаних процедур проводили професійну гігієну, ванночки з антисептиками, оліями, масаж ясен, фізіопроцедури та ін'єкції медикаментів у ясна. Захворювання розпочалося у 14-річному віці, коли ясна поступово почали збільшуватись, «розрослись», і після невдалого консервативного лікування, у 19 років провели опера-

цію гінгивектомії, після чого рецидивів гіперплазії ясен не було.

Інтраоральне обстеження показало ділянки яскравої гіперемії альвеолярної частини ясен переважно у фронтальних і, менше, у бічних ділянках виключно вестибулярної поверхні обох щелеп, з мінімальним залученням маргінальної частини і міжзубних сосочків (мал. 1). Індекс гігієни (ІГ) за Федоровим-Володкіною не перевищував 2 бали, що вказує на добре забезпечення гігієни порожнини рота; мінералізовані зубні відкладення відсутні. Ознаки запалення у вигляді яскравого почервоніння з «лакованою» поверхнею і легким набряком в ділянці прикріплених ясен відмічені біля 17 з 32 зубів (59%), але кровоточивість при пробі виявлена лише біля 8-ми зубів з 29, і індекс кровоточивості (BoP) становив 28%, що відповідає локалізованому процесу [13]. Гінгівальний індекс Лоу (ГІ, 1967), який оцінює саме маргінальні ясна і сосочки [12], становив 0,49 балів, що свідчить про легкий ступінь запалення. Глибина ясенних борозен та/або клінічна втрата прикріплення не перевищувала 3 мм, що свідчить про відсутність пародонтиту і підтверджено ортопантомограмою (мал. 2).

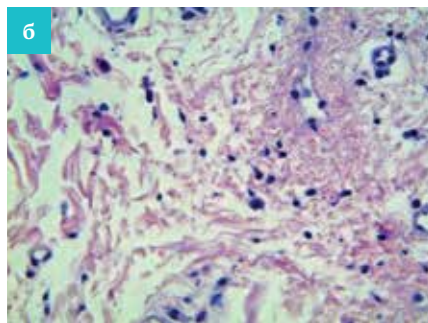
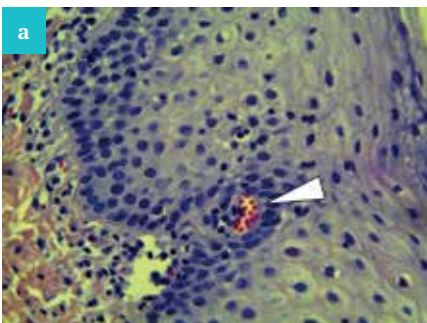
Докладна історія хвороби пацієнтки показала, що вона має регулярні менструації, 1 вагітність і 1 пологи 12 років тому; під час вагітності стан ясен само оцінює як покращення. У пацієнтки такі показники обстеження: рівень глюкози (5,49 ммоль/л), глікозильований гемоглобін крові (4,94 ммоль/л), рівні гормонів щитоподібної залози (ТТГ-



**Мал. 1.** Ділянки яскравої гіперемії з «лаковою» блискучою поверхнею, переважно на верхній щелепі з мінімальним залученням маргінальної частини ясен і міжзубних сосочків. Поширене на альвеолярній частині ясен запалення при відносно невеликій кількості зубних відкладень



**Мал. 2.** Ортопантомограма пацієнтки. Видно щільний контур компактної пластинки міжзубних перетинок, їх верхівки знаходяться на рівні емалево-цементної межі зубів



**Мал. 3.** Гістоморфологія біоптату ясен: фрагмент епітелію з поверхнево розміщеною венулою (стрілка) і субепітеліальним круглоклітинним інфільтратом (а); субепітеліальний компартмент з депозитами волокнистих структур і слабкою інфільтрацією лімфоцитами і макрофагами (б)

1,2 мМоль/л; вільний Т4-17,7 пМоль/л), рівень аутоантитіл до тиреопероксидази (12,5 МО/мл) та дані УЗ-дослідження щитоподібної залози у межах норми. Загальний аналіз крові показав незначно знижений відсоток лімфоцитів (16%). Два роки тому пацієнтці встановили діагноз «мастопатія» і вона приймала спершу препарат Тазалок, а потім Квінол. Дослідження рівнів гормонів у крові: фолікул стимулюючого гормону – 7,6 мМО/мл, що становить майже верхню межу норми лютеїнової фази; лютеїнізуючого гормону 8,5 мМО/мл, що був знижений для овуляторної фази, пролактину – 12,53 нг/мл, естрадіолу (Е2) – 102,3 пг/мл, які були в межах норми; та прогестерону – 5,64 нг/мл, який був знижений у лютеїновій фази; що відповідало, згідно з висновком гінеколога, відсутності овуляції, без діагнозу. Висновок УЗ-дослідження яєчників: правосторонній аднексит та дрібні кістозні утворення

обох яєчників. Крім того, пацієнтка хворіє на сезонні (з кінця червня до середини жовтня) алергічні реакції з м'якими проявами у вигляді сльозотечі, риніту та перхоти у горлі, протягом близько 10 років, з приводу яких використовувала спочатку Діазолін, пізніше таблетки Алерон (поглиблену діагностику не проходила). Результати ПЛР-дослідження на гінекологічні інфекції такі як *Chlamidia trachomatis*, *Ureaplasma spp.*, *Mycoplasma genitalium*, *Gardnerella vaginalis*, *HPV spp.16/18* – негативні. Інші фізикальні дані та загальний аналіз сечі – без особливостей. На підставі клінічних даних і анамнезу було встановлено попередній діагноз за класифікацією Данилевського М.Ф. (1994) «хронічний генералізований катаральний гінгівіт», який не відокремлює індуковані та не індуковані зубною біоплівкою стани ясен, і тому передбачає стандартний комплекс

лікування. Зважаючи на відсутність ефекту від попереднього лікування, а також внаслідок ознак гінгівіту, не пов'язаного із біоплівкою, для диференційної діагностики, пацієнтці провели інцизійну біопсію ясен у ділянці інтенсивних ознак запалення. Дані патогістологічного висновку: «фіброзна тканина, вкрита багат шаровим плоским епітелієм» (мал. 3), що виключає алергічне місцеве запалення та могла б відповідати гіпертрофічному гінгівіту, але суперечила клінічній картині. Крім того, гіпертрофічні форми гінгівіту індукуються зубною біоплівкою, охоплюючи перш за все міжзубні сосочки та маргінальний край ясен, чого не було встановлено у пацієнтки (мал. 1). Уточнений діагноз, згідно з новою Міжнародною класифікацією захворювань та станів тканин пародонту і периімплантних тканин, 2017: генералізований гінгівіт, не пов'язаний із





**Мал. 4.** Вигляд ясен пацієнтки через рік (з боків (а, в) і у фронтальній проекції (б): набряк і гіперемія маргінального краю і міжзубних сосочків біля нижніх іклів найбільш виразні (кола)

зубною біоплівкою, асоційований з дисбалансом статевих гормонів.

Пацієнтці провели професійну гігієну, підібрали засоби домашньої гігієни, без вмісту ментолу для зменшення дискомфорту, а пізніше призначили курс вітамінотерапії фолієвою кислотою, частково базуючись на патоморфологічно виявленому фіброзі, частково емпірично [6]. Але пацієнтка його не розпочала, поки їй виготовляли естетичні ортопедичні конструкції на її побажання. Після чого вона лікувалася від аднекситу і протягом 2 місяців приймала протизаплідний засіб Жанін.

Через рік пацієнтку запросили на повторне відвідування і, як з'ясувалося, вона перебувала на 7-му місяці вагітності. Стан ясен (мал. 4) погіршився місяць тому: з'явилися кровоточивість та відчуття свербіння в яснах, що вона пов'язує із посиленням проявів алергії (ознаки ринокон'юнктивіту та перхота у горлі з відчуттям свербіння) відповідно до самозвіту. Інтраоральне обстеження показало яскраво гіперемовану «лаковану» поверхню ясен переважно альвеолярного відділу, кровоточивість при пробі – 48%, глибина ясенних кишень не перевищувала 3 мм, рецесії та пародонтальні кишени відсутні; стан гігієни – задовільний, мінералізовані відкладення відсутні, але помітні об'єктивні ознаки запалення деяких

міжзубних сосочків і маргінального краю ясен (мал. 4). Пацієнтка приймала фолієву кислоту, краплі для очей Кромфарм, промивала ніс сольовим розчином від симптомів алергії.

Встановили діагноз згідно з новою Міжнародною класифікацією, 2017: генералізований гінгівіт, спричинений зубною біоплівкою, і модифікований вагітністю, помірного ступеня тяжкості. Пацієнтці провели щадну професійну гігієну, призначили курс антисептичних полоскань Лістерином на 7–10 днів та наступне відвідування через 3 місяці.

Найвагоміша ознака при первинній клінічній стоматологічній діагностиці у пацієнтки – це невідповідність генералізованого запалення ясен невеликій кількості зубних відкладень, що є важливим моментом для підозри непов'язаного з бляшкою гінгівіту, та/або системних модифікуючих факторів. Після перегляду класифікації захворювань пародонту 1999 р. з неї було вилучено діагноз гінгівіту, асоційованого з менструальним циклом: незважаючи на те, що клінічні ознаки запалення ясен у зв'язку з менструацією, можуть бути статистично значимі, вони не мають клінічного значення і не є клінічно помітними для стоматолога. Хоча і не виключається, що існує дуже невелика когорта пацієнток, ясна яких надзвичайно чутливі до гормональних

змін під час менструального циклу [7]. Однак, при такому діагнозі, запалення мало би зникати періодами. Між тим, у пацієнтки, згідно з історією хвороби та фотореєстрацією повторних оглядів, ознаки запалення ясен посилюються і зменшуються, але не зникають, що спонукало до пошуку системних захворювань чи стану, які могли б проявлятися і у тканинах ясен.

Початок гінгівіту пов'язаний із статевим дозріванням і характерним гіпертрофічним гінгівітом у пацієнтки, що обґрунтувало обстеження гінекологом. І другим можливим системним модифікатором, який також впливав з анамнезу, було алергічне захворювання, зв'язок із яким було виключено патогістологічним підтвердженням відсутності плазмоклітинного або щільного лімфоцитарного інфільтрату у яснах, а також проведенням диференційної діагностики із синдромом ротової алергії, який проявляється у вигляді негайної гіперчутливості, з багатоформною еритемою і сповільненою гіперчутливістю як проявом контактних стоматитів [2, 5]. Також було виключено вплив медикаментів, які приймала пацієнтка, як модифікуючого фактора гінгівіту, на основі аналізу анамнезу й фармакодинаміки.

Підсумки гінекологічного обстеження показали дисбаланс статевих гормо-

нів, період відсутності овуляції, хронічне запалення яєчника, а згодом загострення хронічного аднекситу, при відсутності гінекологічних інфекцій, що може відобразити, що дисбаланс статевих гормонів пов'язаний із системним хронічним запаленням, постійним проявом якого може бути гінгівіт, не пов'язаний із зубною біоплівкою.

Виявлення у пацієнтки дисбалансу статевих гормонів може пояснити зв'язок гінгівіту із менструальним циклом, персистуючий перебіг, початок гінгівіту у період статевого дозрівання, мінімальний вплив зубної біоплівки на прояви гінгівіту і виявлений патогістологічно – субепітеліальний фіброз. Серед непов'язаних із зубною біоплівкою гінгівітів, відповідним для клінічного випадку діагнозом може бути гінгівіт як прояв ендокринних, харчових та метаболічних хвороб [9]. Останнім часом трапляється багато повідомлень про запальні захворювання пародонту і їх зв'язок із синдромом полікістозу яєчників, який є прикла-

дом дисбалансу статевих гормонів [1, 4, 8, 10, 11] та оглянуто у [14]. Клінічні випадки гінгівітів, пов'язаних з пубертатним віком, менструальним циклом, вагітністю та оральними контрацептивами, ретельно оглянуті при перегляді класифікації 1999 року [7], на якому ми ґрунтувалися при аналізі власного клінічного випадку.

Оскільки статеві гормони впливають на ясна через різні рецептори [8], логічно припустити що відповідні розлади можуть маніфестувати і гінгівітом, не пов'язаним із зубною біоплівкою, що демонструє клінічний випадок.

На першому прийомі пацієнтки показник ВоР становив 28%, що не перевищує 30% і відповідає локалізованому гінгівіту, а ГІ за Лоу – 0,49, легкій тяжкості гінгівіту, що відповідало невеликій кількості зубних відкладень (ГІ=2), але яскрава гіперемія альвеолярної частини ясен біля 59% зубів не узгоджувалася з попередніми індексами, що пояснюється зниженням їх об'єктивності при не індукованому зубною біоплівкою гінгівіті.

Низькі значення ВоР, ГІ та ІГ ймовірно не потребували інтенсивного стоматологічного лікування, але способи визначення ризику розвитку пародонтиту внаслідок гінгівіту поки що не розроблені для клінічних потреб [7], тому професійну гігієну пацієнтці проводили як профілактичну маніпуляцію досить часто, внаслідок її регулярного звертання.

## ВИСНОВКИ

Дисбаланс статевих гормонів пов'язаний з хронічним системним запаленням і може проявлятися як індукованим зубною біоплівкою, так і не пов'язаним з нею гінгівітом. Використання нової Міжнародної класифікації захворювань та станів тканин пародонту і періімплантних тканин (2017) забезпечує розуміння етіології і патогенезу, відмежовує сферу, де стоматолог може реалізувати свої професійні мануальні стратегії і має важливе значення для правильного менеджменту захворювань пародонту.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Игумнов И.А. Синдром поликистозных яичников и состояние пародонта: обзор литературы / Игумнов И.А., Кузьмин М.Ю., Сутурин Л.В. // *Acta Biomedica Scientifica*. – 2017. – Т. 2. – №5. – С. 137–139.
2. Кайдашев И.П. Гиперчувствительность к лекарственным препаратам. Руководство для врачей. – К.: Медкнига, 2016. – 288 с.
3. Класифікація захворювань тканин пародонту та періімплантних тканин (EFP & AAP World Workshop, 2017) [Електронний ресурс] // Переклад та підготовка публікації – Мирослав Солонько, Христина Рижук, Руслан Притков, Юлія Красовська. 27.06.2018. Режим доступу: [https://uaperio.org/news/klasifikaciya-zahvoryuvan-parodontu-ta-periimplantnih-tkanin-\(efp-and-aap-world-workshop-2017\)](https://uaperio.org/news/klasifikaciya-zahvoryuvan-parodontu-ta-periimplantnih-tkanin-(efp-and-aap-world-workshop-2017)).
4. Назарян Р.С. Пародонтологічний статус жінок з синдромом полікістозних яєчників / Назарян Р.С., Ольшанецька А.О. // *Вісник проблем біології і медицини*. – 2014. – Вип. 2, Том 2 (108). – С. 31–33.
5. Шинкевич В.І. Медикаментозна гіперчутливість в стоматології: навч. посіб. / В.І. Шинкевич, І.П. Кайдашев. – Полтава: АСМІ, 2015. – 137 с.
6. Aljehani Y.A. Nonsurgical Management of Phenytoin-induced Gingival Hyperplasia / Aljehani Y.A. // *J Contemp Dent Pract*. – 2015. – Vol. 16, N 4. – P. 319–321.
7. Dental plaque-induced gingival conditions / Murakami S., Mealey B.L., Mariotti A., Chapple I.L.C. // *J Clin Periodontol*. – 2018. – Vol. 45 (Suppl 20). – P. S17–S27.
8. Expression of nuclear receptors of gingiva in polycystic ovarian syndrome: a preliminary case study / Asnani K.P., Hingorani D., Kheur S., Deshmukh V.L., Romanos G.E. // *Australian Dental Journal*. – 2014. – Vol. 59, Issue 2. – P. 252–257.
9. Holmstrup P. Non-plaque induced gingival diseases / Holmstrup P., Plemons J., Meyle J. // *J Clin Periodontol*. – 2018. – Vol. 45 (Suppl 20). – P. S28–S43.
10. Is interleukin-17 involved in the interaction between polycystic ovary syndrome and gingival inflammation? / Özçaka Ö., Buduneli N., Ceyhan B.O., Akcali A., Hannah V., Nile C., Lappin D.F. // *J Periodontol*. – 2013. – Vol. 84, N 12. – P. 1827–1837.
11. Is there an interaction between polycystic ovary syndrome and gingival inflammation? / Özçaka Ö., Ceyhan B.Ö., Akcali A., Biçakci N., Lappin D.F., Buduneli N. // *J Periodontol*. – 2012. – Vol. 83, N 12. – P. 1529–1537.
12. Löe H. The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems / Löe H. // *Journal of Periodontology*. – 1967. – Vol. 38, N 6. – P. 610–616.
13. Plaque induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations / Trombelli L., Farina R., Silva CO, Tatakis DN. // *J Clin Periodontol*. – 2018. – Vol. 45 (Suppl 20). – P. S44–S67.
14. Tanguturi S.C. Polycystic Ovary Syndrome and Periodontal disease: Underlying Links-A Review / Tanguturi S.C., Nagarakanti S. // *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*. – 2018. – Vol. 22, N 2. – P. 267–273.

## REFERENCES

1. Igumnov, I.A., Kuz'min, M.Ju., & Suturina, L.V. (2017). Sindrom polikistoznykh jaichnikov i sostojaniie parodonta: obzor literatury. *Acta Biomedica Scientifica*. T.2, 5, 137-139 (in Russian).
2. Kajdashev, I.P. (2016). *Giperchutsvitel'nost' k lekarstvennym preparatam. Rukovodstvo dlja vrachej*. K.: Medkniga, 288 s. (in Russian).
3. Klasyfikatsiia zakhvoriuvan tkanyh parodontu ta peryimplantnykh tkanyh (EFP & AAP World Workshop, 2017) [Elektronnyi resurs] // Pereklad ta pidhotovka publikatsii – Myroslav Solonko, Khrystyna Ryzhuk, Ruslan Prytkov, Yuliia Krasovska. 27.06.2018. Rezhym dostupu: [https://uaperio.org/news/klasifikaciya-zahvoryuvan-parodontu-ta-periimplantnih-tkanin-\(efp-and-aap-world-workshop-2017\)](https://uaperio.org/news/klasifikaciya-zahvoryuvan-parodontu-ta-periimplantnih-tkanin-(efp-and-aap-world-workshop-2017)) (in Ukrainian).
4. Nazarian, R.S., & Olshanetska, A.O. (2014). Parodontologichnyi status zhinok z sindromom polikistoznykh yaiechnykhiv. *Visnyk problem biolohii i medytsyny*. Vyp. 2, T. 2 (108), 31-33 (in Ukrainian).
5. Shynkevych, V.I., & Kaidashev, I.P. (2015). *Medykamentozna hiperchutlyvist v stomatolohii: navch. posib.* / Poltava: TOV «ASMI», 137 s. (in Ukrainian).
6. Aljehani, Y.A. (2015). Nonsurgical Management of Phenytoin-induced Gingival Hyperplasia *J Contemp Dent Pract*. Vol.16, 4, 319-321 (in English).
7. Murakami, S., Mealey, B.L., Mariotti, A., & Chapple, I.L.C. (2018). Dental plaque-induced gingival conditions. *J Clin Periodontol*. Vol. 45 (Suppl 20), 17–27 (in English).
8. Asnani, K.P., Hingorani, D., Kheur, S., Deshmukh, V.L., & Romanos, G.E. (2014). Expression of nuclear receptors of gingiva in polycystic ovarian syndrome: a preliminary case study. *Australian Dental Journal*. Vol. 59, Issue 2, 252–257 (in English).
9. Holmstrup, P., Plemons, J., Meyle, J. (2018). Non-plaque induced gingival diseases. *J Clin Periodontol*. Vol. 45(Suppl 20), 28–S43 (in English).
10. Özçaka, Ö., Buduneli, N., Ceyhan, B.O., Akcali, A., Hannah, V., Nile, C., & Lappin, D.F. (2013). Is interleukin-17 involved in the interaction between polycystic ovary syndrome and gingival inflammation? *J Periodontol*. Vol 84, 12, 1827-1837 (in English).
11. Özçaka, Ö., Ceyhan, B.Ö., Akcali, A., Biçakci, N., Lappin, D.F., & Buduneli, N. (2012). Is there an interaction between polycystic ovary syndrome and gingival inflammation? *J Periodontol*. Vol.83, 12, 1529-1537 (in English).
12. Löe, H. (1967). The Gingival Index, the Plaque Index and the Retention Index Systems. *Journal of Periodontology*. Vol. 38, 6, 610–616 (in English).
13. Trombelli, L., Farina, R., Silva, CO., Tatakis, DN. (2018). Plaque induced gingivitis: Case definition and diagnostic considerations. *J Clin Periodontol*. Vol. 45 (Suppl 20), 44–67 (in English).
14. Tanguturi, S.C., Nagarakanti S. (2018). Polycystic Ovary Syndrome and Periodontal disease: Underlying Links- A Review. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism*. Vol. 22, 2, 267-273 (in English).

Стаття надійшла в редакцію 14 вересня 2018 року