

*Решетник Л. Л., Савчук І. Ю.*

*Кафедра стоматології, Інститут післядипломної освіти, Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Київ, Україна*

## Стоматологічні аспекти залізодефіцитної анемії у пацієнтів з генералізованими захворюваннями пародонту при розладах харчової поведінки

▷ **Резюме.** Залізодефіцитна анемія (ЗДА) — гематологічний синдром, що характеризується порушенням синтезу гемоглобіну внаслідок дефіциту заліза та проявляється анемією та сидеропенією. Однією з основних причин ЗДА є недостатнє надходження заліза в раціон та запальні захворювання тонкої кишки, що характерно для пацієнтів із генералізованими захворюваннями пародонту (ГЗП) на тлі розладів харчової поведінки (РХП). При негативному балансі обміну заліза спочатку залізо витрачається з депо (латентний дефіцит заліза), потім виникає тканинний дефіцит заліза, що проявляється порушенням ферментативної активності та дихальної функції тканин, а пізніше розвивається ЗДА.

**Мета:** визначити прояви залізодефіцитної анемії в ротовій порожнині пацієнтів із генералізованими захворюваннями пародонту з розладами харчової поведінки.

**Матеріали.** Основна група — 70 пацієнтів (віком 19–35 років) з ГПД (генералізований пародонтит (ГП), початковий — II ступінь, хронічний перебіг) з розладами харчової поведінки. До групи порівняння увійшли 59 пацієнтів аналогічного віку, рівних за статтю, з ГПП без розладів харчової поведінки, які не мали захворювань крові.

**Методи:** клініко-рентгенологічні, лабораторні (загальний комплексний аналіз крові, визначення показників феритину, трансферину та сироваткового заліза), статистичні.

**Результати.** Анемічний синдром у  $87 \pm 4,2\%$  пацієнтів з ГПД з розладами харчової поведінки проявлявся слабкістю, постійною фізичною втомою, частими головними болями, шумом у вухах, миготінням «мушок» перед очима, млявістю, дратівливістю, тривогою, задишкою під час фізичного навантаження, збільшенням частоти серцевих скорочень.

У ротовій порожнині пацієнтів основної групи спостерігалася зміна кольору слизової оболонки: була блідо-рожевою (безкровною, анемічною), з сірувато-зеленуватим відтінком, особливо вираженим у дистальних відділах ротової порожнини, злегка зволожена. У  $33,3 \pm 7,2\%$  пацієнтів із ГЗП та з розладами харчової поведінки спостерігалися множинні каріозні ураження зубів (частіше безсимптомні), а також підвищений рівень стирання зубів ( $41,2 \pm 5,1\%$ ) та втрата природного блиску емалі через порушення обмінних процесів у ній.

Кандидоз ротової порожнини у пацієнтів основної групи діагностовано у  $64,1 \pm 1,5\%$  проти  $12,4 \pm 0,6\%$  пацієнтів групи порівняння. Хронічний рецидивний афтозний стоматит (ХРАС) виявлено у  $34,2 \pm 6,3\%$  осіб з ГПД на тлі розладів харчової поведінки, у порівнянні з  $0,9 \pm 0,3\%$  пацієнтів групи порівняння.

**Висновки.** Своєчасне виявлення та правильна інтерпретація стоматологом залізодефіцитної анемії сприяють ранньому розпізнаванню захворювань крові у пацієнтів з ГЗП при розладах харчової поведінки, що сприяє покращенню якості профілактики та лікування таких осіб.

**Ключові слова:** генералізовані захворювання пародонту, розлади харчової поведінки, нервова анорексія, каріозна хвороба, кандидоз ротової порожнини, залізодефіцитна анемія, гемоглобін, анемічний синдром.

## Актуальність

Анемія — це стан, який характеризується зниженням рівня гемоглобіну в одиниці об'єму крові та зменшенням кількості еритроцитів [1, 2]. Від 21 до 39 % людей з нервовою анорексією (НА) мають діагноз залізодефіцитної анемії (ЗДА) [3]. Цей зв'язок пояснюється дефіцитом поживних речовин, який виникає через обмеження їжі та рідини [4]. У порівнянні з іншими розладами харчової поведінки, НА зазвичай можна однозначно діагностувати на основі клінічних параметрів, однак через збільшення кількості пацієнтів із нервовою анорексією за останні 10 років, НА стала проблемою для лікування цих пацієнтів у деяких клінічних областях через важкість діагностування деяких супутніх симптомів, що є коморбідними при НА, зокрема залізодефіцитна анемія (ЗДА) [5–7].

Відомо, що анемії нерідко бувають єдиним початковим симптомом гематологічного захворювання, тому своєчасне виявлення і правильне трактування їх лікарем-стоматологом сприяють ранньому розпізнаванню захворювання крові. Часто такі зміни у ротовій порожнині є настільки специфічними, що дають змогу безпомилково діагностувати те чи інше гематологічне захворювання і надалі призначити правильне лікування таких хворих [8, 9].

Доведено, що виснаження резервів заліза у тканинах призводить до розладу окисно-відновних процесів і супроводжується трофічними порушеннями епідермісу, нігтів, волосся і слизових оболонок, включаючи слизову оболонку порожнини рота [3, 10–11].

У попередніх наших дослідженнях була доведена афілійованість генералізованих захворювань пародонту (ГЗП) з НА, тому для нас викликає підвищену цікавість прояв ЗДА у пацієнтів із ГЗП при НА. Визначено, що найчастіше зниження вмісту гемоглобіну відбувається поступово, у зв'язку з цим скарги пацієнтів із ГЗП при розладах харчової поведінки не завжди відповідають показникам вмісту гемоглобіну [12–14]. Багато пацієнтів, особливо жінок, звикають до поганого самопочуття, пояснюючи це втому, психічним та фізичним навантаженням. На жаль, у сучасній стоматологічній літературі відсутні дані щодо проявів ЗДА у ротовій порожнині пацієнтів із генералізованими захворюваннями пародонту з розладами харчової поведінки, зокрема при НА.

**Мета дослідження:** визначити прояви залізодефіцитної анемії в ротовій порожнині пацієнтів із генералізованими захворюваннями пародонту з розладами харчової поведінки.

## Матеріали та методи

У роботі застосовувалися клініко-рентгенологічні, лабораторні (загальний комплексний аналіз крові, визначення показників феритину, трансферину та сироваткового заліза), а також статистичні методи дослідження. Основна група — 70 пацієнтів (віком 19–35 років) із ГЗП (генералізований пародонтит (ГП), початковий — II ступінь, хронічний перебіг) із розладами харчової поведінки. До групи порівняння увійшли 59 пацієнтів аналогічного віку, рівних за статтю, із ГЗП без розладів харчової поведінки, які не мали захворювань крові. Діагностовано НА відповідно до критеріїв діагностичного та статистичного посібника з психічних розладів — IV (DSM-IV). Діагностування ГЗП проводилось за класифікацією М. Ф. Данилевського, 2004.

*Критеріями включення були:*

- діагноз ГЗП і НА не менше 1 року;
- вік старше 18 років;
- підписана інформована згода про участь у дослідженні.

*Критеріями виключення були:*

- наявність в анамнезі захворювань, що впливають на харчову поведінку: цукровий діабет, захворювання щитоподібної залози та втрата апетиту, пов'язані із синдромом кахексії (наприклад, рак, СНІД, ниркова недостатність, прогресивне захворювання печінки, розсіяний склероз);
- відмова від участі у дослідженні.

Для огляду ротової порожнини та аналізу слини контрольна група із 25 пацієнтів без попередньої РПХ в анамнезі, підібраних за статтю та віком, обрано зі стандартних пацієнтів у Стоматологічному медичному центрі Національного медичного університету імені О. О. Богомольця та на кафедрі стоматології Інституту післядипломної освіти НМУ імені О. О. Богомольця.

Усі пацієнти були обстежені індивідуально з метою оцінки наявності каріозної хвороби, plomb, ерозій, наявності рухливості зубів. Були досліджені лінгвальна/піднебінна та щічна поверхня всіх зубів, а також оклюзійна поверхня премолярів та молярів. Для класифікації ступеня тяжкості ерозії зубів ми користувалися системою оцінки по шкалі Basic Erosive Wear Examination (BEWE), де 0 — відсутність ерозії; 1 — початкова ерозія; 2 — помірна ерозія; 3 — тяжка ерозія. Також вимірювали глибину зондування пародонту, рівень клінічного прикріплення, індекс пародонтального скринінгу та реєстрації (PSR), наявність кровотечі при зондуванні (вимірювали у 6 місцях для кожного зуба, крім третіх молярів).

Пародонтальний статус пацієнтів оцінювали за допомогою індексу PSR. Спеціалізований пародонтальний зонд із кулястим наконечником діаметром 0,5 мм був використаний для обстеження та оцінки шести ділянок на зубі у кожному секстанті зубного ряду кожного пацієнта за шкалою оцінки від 0 до 4, при цьому був зареєстрований лише найвищий бал PSR на секстанті. В індексі використовували загальний метод оцінки, що ґрунтується на наступних трьох показниках захворювань пародонту: кровотеча з ясен при зондуванні, накопичення конкременту та глибина зондування. Крім того, індекс PSR дає більш докладну картину стану пародонту, реєструючи наявність рухливості зубів, ураження фуркації, рецесії ясен понад 3,5 мм та проблеми зі слизовою оболонкою. Якщо присутня хоча б одна з перерахованих вище умов, зірочка записується з оцінкою PSR для даного секстанта.

Стан слинних залоз оцінювали шляхом візуального огляду та пальпації. Були досліджені порушення скронево-нижньощелепного суглоба, а також наявність ксеростомії, ексфолювативного хейліту, сухої форми.

**Статистичний аналіз.** Всі дані проаналізовані за допомогою програмного комплексу «STATISTICA 6.1» (SN AJAX909E615822FB). Нормальний розподіл безперервних змінних було перевірено за допомогою критерію Колмогорова-Смирнова. Відмінності у персональних даних, пародонтологічному статусі та стоматологічному статусі між пацієнтами та контрольною групою визначали за допомогою *t*-тесту Стьюдента з корекційним тестом Велча. Відмінності в активності СОД та експресії hАФК між пацієнтами та контрольною групою, виражені в ОД/мл та РФІ відповідно, визначали за допомогою *U*-критерію Манна-Уїтні. Лінійний регресійний аналіз був використаний для виявлення будь-яких можливих кореляцій між змінними, що тестуються. Дані були виражені як середнє значення  $\pm$  SD. Значення  $p < 0,05$  вважалося статистично значущим.

Дослідження проведено відповідно до принципів Гельсінської декларації, переглянутої у 2013 р. та основ законодавства України про охорону здоров'я (1992 р.). Дослідження схвалено Біомедико-етичною комісією НМУ імені О. О. Богомольця, Київ, Україна (протокол № 2 від 28 серпня 2023 р.).

Письмова поінформована згода була отримана від усіх учасників.

*Дослідження виконано в рамках науково-дослідної роботи кафедри стоматології Націо-*

*нального медичного університету імені О. О. Богомольця «Міждисциплінарний підхід у профілактиці, лікуванні та реабілітації пацієнтів із захворюваннями пародонту та порушенням функціональної оклюзії» (Державний реєстраційний № 0123U105134).*

## Результати дослідження

В результаті проведеного дослідження ми визначили, що анемічний синдром у  $87 \pm 4,2\%$  пацієнтів із ГЗП при НА, на тлі ЗДА проявлявся слабкістю, постійною фізичною втомою, швидкою стомлюваністю, сонливістю вдень і поганим засипанням вночі, запамороченнями, непритомністю, частими головними болями, шумом у вухах, миготінням «мушок» перед очима, млявістю, дратівливістю, тривожністю, задишкою при фізичному навантаженні, збільшенням частоти серцевих скорочень, зниженим артеріальним тиском. Деякі пацієнти із ГЗП та НА при ЗДА скаржилися на помірне підвищення температури тіла (до  $37,5^\circ\text{C}$ ), яке зникає після лікування залізовмісними препаратами. Досліджено, що найчастіше зниження вмісту гемоглобіну у таких пацієнтів відбувається поступово, у зв'язку з чим скарги хворих не завжди відповідають показникам вмісту гемоглобіну. Багато пацієнтів, особливо жінки, звикають до поганого самопочуття, приписуючи його перевтомі, психічним і фізичним навантаженням. У  $78 \pm 1,1\%$  обстежених пацієнтів основної групи зафіксована характерна «алебастрова» блідість шкірних покривів із зеленуватим відтінком.

У порожнині рота пацієнтів основної групи спостерігалася зміна забарвлення слизової оболонки: вона була блідо-рожевого кольору (безкровною, анемічною), із сірувато-зеленуватим відтінком, особливо вираженим у дистальних ділянках порожнини рота. Скарги пацієнтів засновані на тому, що під час вживання гострого або кислого виникає біль у язиці, також спостерігалися сухість у порожнині рота та парестезії (печіння в області кінчика язика, пощипування, поколювання та розпирання язика, утруднення при ковтанні) через порушення функції слинних і слизових залоз порожнини рота.

Пацієнти основної групи у  $68,4 \pm 3,2\%$  випадках відзначали сухість слизової оболонки порожнини рота, а нерідко і слизової оболонки горла та стравоходу. Також  $33,3 \pm 7,2\%$  пацієнтів скаржилися на наявність тріщин у куточках рота (ангулярний хейліт), які дуже болючі, часто були двосторонні. З клінічних проявів залізодефіцитної анемії характерно множинне каріозне ураження зубів (частіше безсимптомне),

а також підвищена стертість зубів ( $41,2 \pm 5,1$  %) та втрата природного блиску емалі внаслідок порушення обмінних процесів у ній (емаль стала більш тьмяною, матовою).

$26,7 \pm 2,1$  % пацієнтів визначали набряклий язик внаслідок атрофії сосочків, локалізованих переважно в передній його половині. Імовірно, атрофію можна пояснити тим, що слизова оболонка порожнини рота схильна до постійних механічних впливів і стирання, тому сосочки язика швидко злущуються. Але оскільки при залізодефіцитній анемії регенерація сповільнюється, настає атрофія. Поряд із цим, кінчик язика стає вкрай чутливим до всіх механічних та хімічних подразнень. Водночас язик стає яскраво-червоним і гладким, дзеркальним і ніби відполірованим (ця ознака виявляється у 50 % хворих при легкій анемії, а при тяжкій — у всіх пацієнтів), при цьому на ньому з'являються глибокі складки.

Пацієнти із ГЗП при НА у  $17,9 \pm 1,3$  % випадках скаржилися на печіння і біль у язиці, сухість у роті, спотворення смаку (*pica chlorotica*), утруднене ковтання, появу неприємного запаху з рота.

За характером атрофічного процесу поверхні язика ми виділили чотири види його уражень:

1) атрофічний процес захоплює ниткоподібні сосочки кінчика язика і на гладкій поверхні кінчика язика виділяються у вигляді червонуватих точок грибоподібні сосочки —  $5,1 \pm 0,6$  % осіб;

2) атрофія не лише ниткоподібних, але й грибоподібних сосочків кінчика язика (відзначається у більшості хворих —  $73,2 \pm 3,2$  %);

3) атрофія всіх сосочків тільки на передній половині язика —  $11,4 \pm 1,1$  %;

4) атрофія епітеліального покриву й усіх сосочків язика —  $10,3 \pm 1,8$  %; язик при цьому гладкий, «полірований», зустрічається при важких формах захворювання, нерідко на поверхні язика можна спостерігати глибокі складки. На язиці можуть розвиватися афти, ділянки «червоної атрофії» й десквамації. Зауважимо, що атрофія ниткоподібних і грибоподібних сосочків язика супроводжується атрофією м'язових пучків і заміщенням їх сполучною тканиною.

Запально-атрофічні зміни у пацієнтів основної групи у  $31,5 \pm 2,1$  % випадків поширювалися на слизову оболонку горла та стравоходу, що надалі призводило до розвитку фарингіту, езофагіту. У таких випадках виникали розлади ковтання у цих пацієнтів. Зауважимо, що ці явища часто поєднувалися з випадінням волосся, змінами з боку нігтів, які ставали матовими, ламкими, шаруватими, плоскими з піднятими або увігнутими краями, на них з'являлися поздовжні борозни. Цей симптомокомплекс у літературі

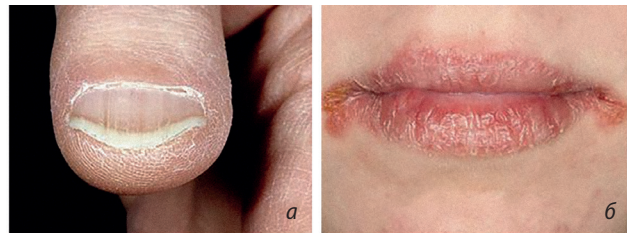


Рис. 1. Койлонісія (а) та ангулярний стоматит (б)

відомий під назвою *синдрому Пламмера-Вінсона, або сидеропенічної дисфагії* (глосит, дисфагія, гіпохромна анемія).

Кандидоз порожнини рота в осіб основної групи був виявлений у  $64,1 \pm 1,5$  % випадках проти  $12,4 \pm 0,6$  % пацієнтів групи порівняння, і не піддавався лікуванню протигрибковими препаратами до ліквідації анемії. За нашими спостереженнями, іноді кандидоз може бути вилікуваний лише завдяки корекції рівня гемоглобіну і поповненню запасу заліза в організмі. Зауважимо, що ангулярний стоматит і койлонісія є супутниками й ознаками дефіциту заліза (рис. 1). Хронічний рецидивний афтозний стоматит (ХРАС) діагностовано у  $34,2 \pm 6,3$  % осіб із ГПД на тлі розладів харчової поведінки, у порівнянні з  $0,9 \pm 0,3$  % пацієнтів групи порівняння.

Під час гістологічного дослідження слизової оболонки порожнини рота виявляються явища паракератозу, збільшення кількості мітозів, зменшення меланіну в клітинах епітелію. Це пояснюється дефіцитом заліза і відсутністю кореляції їх з рівнем гемоглобіну в периферичній крові. При зазначених змінах у хворих рівень вітаміну  $V_{12}$  в крові залишається в межах норми. Вивчення активності окисно-відновних ферментів, що містять у своєму складі залізо (сукцинатдегідрогеназа, цитохромоксидаза, цитохроми, пероксидаза), показує високий вміст цих ферментів у незмінній слизовій оболонці. При розвитку патологічного процесу відзначається зниження їхньої активності.

За результатами проведеного дослідження хочемо виділити окремі стоматологічні аспекти залізодефіцитної анемії у пацієнтів із генералізованими захворюваннями пародонту при розладах харчової поведінки:

- 1) низький рівень  $Fe^{2+}$  у сироватці крові;
- 2) підвищена загальна залізо зв'язувальна здатність сироватки крові;
- 3) низький рівень феритину сироватки крові (віддзеркалення низького рівня заліза, депонованого в кістковому мозку);
- 4) відсутність запасів заліза в кістковому мозку;
- 5) підвищений рівень вільних протопорфірину еритроцитів.

**Синдром сидеропенії у пацієнтів із генералізованими захворюваннями тканин пародонту при розладах харчової поведінки**

Орган / тканина	Прояв
Слизові оболонки	Агулярний хейліт, глосит — гладенький блискучий язик (атрофія сосочків язика), пекучі відчуття в ньому (пощипування, поколювання, особливо при подразненні солоною, гострою, гарячою їжею), сухість у роті та горлі, езофагіт, утруднене ковтання (переважно твердої та сухої їжі), атрофічний глосит
Порушення рецепторів	Спотворення смаку (pica chorotica, parorexia) — відчуття потреби їсти крейду, землю, глину, тісто, сирі крупи. Пристрасть до незвичних запахів — ацетону, бензину, розчинників, нафталіну, гуталіну.
Зуби	Зниження природного блиску емалі, патологічна стертість емалі, утворюються тріщини, борозни, високий рівень КПВ.
Язик	Атрофія епітеліального покриву і всіх сосочків язика; язик гладкий, полірований, нерідко на поверхні язика можна спостерігати глибокі складки. На язичці можуть розвиватися афти, ділянки «червоної атрофії» і десквамації. Спотворений смак (вживання глини, крейди, крохмалю).
Шкіра	Суха, дрябла, багато тріщин на шкірі, її регенераторна здатність знижується (повільне загоювання ран).
Волосся	Стоншення, ламкість, роздвоєння, випадання.
Нігті	Бліді, крихкі, розшаровані, стоншені, увігнуті — ложкоподібна форма (койлоніхія).
Склери	Набувають блакитного відтінку.
М'язи	Слабкість м'язів, зниження здатності виконувати фізичні навантаження.
ЦНС	Розлади емоційної та інтелектуальної сфер (дратівливість, плаксивість, головний біль, швидка втомлюваність, зниження працездатності, пам'яті, уваги).
Імунна система	Пригнічення імунітету (часті бактеріальні та вірусні інфекції) — (ГРВІ, грип, загострення тонзиліту, бронхіту, гаймориту).
Нервова система	Підвищена дратівливість, нервозність, плаксивість, зниження пам'яті, уваги, мислення.

У клінічному аналізі крові таких пацієнтів показники гемоглобіну, вмісту і концентрації гемоглобіну в еритроцитах та колірний показник знижені (рівень гемоглобіну становить 20–30 г/л; колірний показник крові зменшується до 0,4 і нижче); анізоцитоз, мікроцитоз, гіпохромія еритроцитів, інколи тромбоцитоз (табл. 1). У мієлограмі зазвичай спостерігається гіперплазія еритроцитарного паростка кровотворення, сидеробласти не виявляються. Вміст заліза в крові нижчий від норми, знижені також рівні білків плазми крові та мінеральних солей.

**Висновки**

Встановлено, що розвиток генералізованих захворювань пародонту у хворих на нервову анорексію у 87 ± 4,2 % випадків супроводжується розвитком залізодефіцитної анемії.

Кандидоз ротової порожнини у пацієнтів основної групи діагностовано у 64,1 ± 1,5 % проти 12,4 ± 0,6 % пацієнтів групи порівняння. Хронічний рецидивний афтозний стоматит (ХРАС) виявлено у 34,2 ± 6,3 % осіб із ГПД на тлі розладів харчової поведінки, у порівнянні з 0,9 ± 0,3 % пацієнтів групи порівняння. У 33,3 ± 7,2 % пацієнтів

з ГЗП та з розладами харчової поведінки спостерігалася каріозна хвороба, а також підвищений рівень стирання зубів (41,2 ± 5,1 %) та втрата природного блиску емалі. Пацієнти з ГЗП при НА у 17,9 ± 1,3 % випадках скаржилися на печіння і біль у язичці та сухість у роті.

Своєчасне виявлення та правильна інтерпретація лікарем-стоматологом залізодефіцитної анемії сприяють ранньому розпізнаванню захворювань крові у пацієнтів із генералізованими захворюваннями тканин пародонту при розладах харчової поведінки, що сприяє покращенню якості профілактики та лікування таких осіб.

Лікування таких хворих вимагає міждисциплінарного підходу із залученням низки спеціалістів, зокрема лікаря-психіатра, психолога, терапевта, гематолога, лікаря-стоматолога. Зауважимо, що дотримання повноцінної дієти — неодмінний компонент профілактики й лікування залізодефіцитної анемії. Основні джерела надходження заліза в організм — це м'ясо, печінка, риба, яйця, крупи, зелень. Однак наголосимо, що дієтотерапію в жодному разі не слід рекомендувати як єдиний метод профілактики й лікування ЗДА у хворих із ГЗП при нервовій анорексії.

## ПОСИЛАННЯ / REFERENCES

1. Absalyamova, L. M. (2019). *Eating behavior of women: disorders and psychocorrection*. Stylish typography. [ Абсальямова, Л. М. Харчова поведінка жінок: розлади та психокорекція. Стильна типографія ].
2. Absalyamova, L. M. (2016). Psychological study of problems of eating behavior in women. *Scientific bulletin of Kherson State University. Psychological Sciences Series*, 5(1), 7–12. [ Абсальямова, Л. М. (2016). Психологічне дослідження проблем харчової поведінки у жінок. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Психологічні науки»*, 5(1), 7–12. ]. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvkhp\\_2016\\_5%281%29\\_\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nvkhp_2016_5%281%29__3).
3. Antonenko, M., Zelinskaya, N., Reshetnyk, L., Stolyar, V., Revych, V. (2020). Diversification features of therapy of generalized parodontal diseases with anorexia nervosa. *Georg Med News*, 9(306), 46–51. ISSN 1512-0112.
4. WHO Health of the oral cavity: inform. bullet No. 318 [Internet]. 2012 May [cited on Dec. 23, 2018]. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/en>.
5. Mustelin, L., Silén, Y., Raevuori, A., Hoek, H.W., Kaprio, J., Keski-Rahkonen, A. (2016). The DSM-5 diagnostic criteria for anorexia nervosa may change its population prevalence and prognostic value. *J Psychiatr Res*, 77, 85–91. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2016.03.003>.
6. Reshetnyk L., Antonenko, M., Zelinskaya, N. (2020). Generalized parodontal diseases and anorexia nervosa: clinic-laboratory parallels. *Sci Eur*, 2(47), 53–58. URL: <http://ir.library.nmu.com/bitstream/123456789/4559/1/Generalized%20parodontal%20diseases%20and%20anorexia%20nervosa%20clinic%20%E2%80%93%20laboratory%20parallels.pdf>.
7. Absalyamova, L. M. (2017). Psychological analysis of the problems of eating behavior of the individual. Bulletin of the KhNPU named after G. S. Skovoroda. *Psychology*, 55, 5–12. [ Абсальямова, Л. М. (2017). Психологічний аналіз проблем харчової поведінки особистості. Вісник ХНПУ імені Г. С. Сковороди. *Психологія*, 55, 5–12. ]. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnpu\\_psykhol\\_2017\\_55\\_3](http://nbuv.gov.ua/UJRN/VKhnpu_psykhol_2017_55_3).
8. Zhehulovych, Z. E., Babaskin, Y. I., Parii, V. V., Shumynska, T. A., Popov, R. V., Melnichuk, T. A., Kovalchuk, O. I. (2025). Comparative analysis of treatment options for impacted mandibular canines in different age groups of patients. A retrospective study. *Wiadomości Lekarskie*, (4), 702–709. DOI: <https://doi.org/10.36740/WLek/203841>.
9. Javed, A., Tebben, P., Fischer, P. R., Lteif, A. N. (2013). Female athlete triad and its components: toward improved screening and management. *Mayo Clin Proc*. 88(9), 996–1009. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2013.07.001>.
10. Joy, E., Kussman, A., Nattiv, A. (2016). 2016 update on eating disorders in athletes: A comprehensive narrative review with a focus on clinical assessment and management. *Br J Sports Med*, 50(3), 154–62. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095735>.
11. Sundgot-Borgen, J., Torstveit, M. K. (2004). Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population. *Clin J Sport Med*, 14(1), 25–32. DOI: <https://doi.org/10.1097/00042752-200401000-00005>.
12. Bassiouny, M. A. (2017). Oral health considerations in anorexia and bulimia nervosa. 1. Symptomatology and diagnosis. *Gen Dent*, 65(4), 34–40. PMID: 28682280.
13. Panico, R. L. (2006). Oral symptoms and signs in patients with bulimia and anorexia nervosa. *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba*, 63(2 Suppl), 30–2. PMID: 17645044.
14. Antonelli, J. R., Seltzer, R. (2016). Oral and physical manifestations of anorexia and bulimia nervosa. *Tex Dent J*, 133(9), 528–35. PMID: 30549518.

### Dental Aspects of Iron Deficiency Anaemia in Patients with Generalized Periodontal Disease and Eating Disorders

Reshetnyk, L., Savchuk, I.

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

**Relevance.** Iron deficiency anemia (IDA) is a hematological syndrome characterized by impaired hemoglobin synthesis due to iron deficiency, which is manifested by anemia and sideropenia. One of the leading causes of IDA is insufficient iron intake in the diet and inflammatory diseases of the small intestine, which is typical for patients with generalized periodontal diseases (GPD) on the background of eating disorders (ED). With a negative balance of iron metabolism, iron is first consumed from the depot (latent iron deficiency). Subsequently, tissue iron deficiency occurs, which is manifested by impaired enzymatic activity and respiratory function of tissues, and later, IDA develops.

**Aim:** to determine the manifestations of iron deficiency anemia in the oral cavity of patients with generalized periodontal diseases with eating disorders.

**Materials:** The primary group—70 patients (aged 19–35 years) with GPD (generalized periodontitis (GP), initial-II stage, chronic course) with eating disorders. The comparison group included 59 patients of similar age, equal in gender, with GPD without eating disorders, who did not have blood diseases.

**Methods:** clinical and radiological, laboratory (complete blood count, determination of ferritin, transferrin, and serum iron), and statistical.

**Results:** Anemic syndrome in  $87 \pm 4.2\%$  of patients with GPD with eating disorders was manifested by weakness, constant physical fatigue, frequent headaches, tinnitus, flickering “flies” before the eyes, lethargy, irritability, anxiety, shortness of breath during physical exertion, and increased heart rate.

In the oral cavities of the patients in the leading group, a change in the color of the mucous membrane was observed: it was pale pink (bloodless, anemic), with a grayish-green tint, especially pronounced in the distal parts of the oral cavity, and slightly moistened. In  $33.3 \pm 7.2\%$  of patients with GPD and with eating disorders, multiple carious lesions of the teeth (often asymptomatic) were observed, as well as an increased level of tooth abrasion ( $41.2 \pm 5.1\%$ ) and loss of natural enamel shine due to impaired metabolic processes in it.

Oral *Candida albicans* infection was diagnosed in  $64.1 \pm 1.5\%$  of patients in the leading group, compared to  $12.4 \pm 0.6\%$  of patients in the comparison group. Chronic recurrent aphthous stomatitis was detected in  $34.2 \pm 6.3\%$  of people with GPD against the background of eating disorders, compared to  $0.9 \pm 0.3\%$  of patients in the comparison group.

**Conclusions:** Timely detection and correct interpretation by the dentist of iron deficiency anemia contribute to the early recognition of blood diseases in patients with GD in eating disorders, thereby improving the quality of prevention and treatment for such individuals.

**Keywords:** *generalized periodontal disease, eating disorders, anorexia nervosa, caries, oral Candida albicans infection, iron deficiency anemia, hemoglobin, anemic syndrome.*

**Решетник Людмила Леонідівна** — PhD, доцент кафедри стоматології Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9295-7800>

**Савчук Ігор Юрійович** — кандидат медичних наук, асистент кафедри стоматології Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О. О. Богомольця, м. Київ, Україна

**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0008-0972-0828>

*Стаття: надійшла до редакції 07.05.2025 р.; прийнята до друку 18.06.2025 р.*