

DOI: 10.26693/jmbs07.02.150

УДК 613:616.314.17-002-084

Зюзін В. О., Черно С. В., Френкель Ю. Д.,
Зюзін Д. В., Мунтян Л. Я.

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ГІНГІВІТОМ ТА ПАРОДОНТИТОМ ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ УКРАЇНИ, ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили,
Миколаїв, Україна

Мета. Вивчення питань сучасних аспектів захворюваності гінгівітом і пародонтитом дітей та підлітків в Україні, ефективність лікування та профілактики.

Матеріал та методи. В дослідженні прийняли участь 100 дітей, які отримували лікуванням на базі обласної дитячої стоматологічної поліклініки м. Миколаєва. Методи – бібліографічний, також застосовано алгоритм лікувально-профілактичних заходів.

Результати. У дітей та підлітків найбільш частою патологією пародонта є гінгівіт, а після 30 років – пародонтит. Встановлено високий рівень запальних та запально-дистрофічних захворювань пародонта. В структурі захворювань пародонта переважали катаральний гінгівіт і генералізований пародонтит початкового-I ступеня. Проведені дослідження пов'язують високий рівень захворюваності з соціально-економічними умовами життя.

На підставі результатів клінічних, фізико-хімічних і функціональних досліджень та визначення прогностичного значення місцевих факторів ризику розвитку локалізованих запальних захворювань тканин пародонту у дітей та підлітків, створено алгоритм лікувально-профілактичних заходів.

Зазначений алгоритм застосовували при лікуванні 34 пацієнтів основної групи з катаральним гінгівітом й 26 – з генералізованим пародонтитом початкового I ступеня, а також для профілактики розвитку локалізованих запальних захворювань пародонта у 40 осіб з високим ступенем прогностичної значимості їх виникнення (порівнювальна група). Загалом було залучено 100 осіб, спостереження проводилось на базі обласної дитячої стоматологічної поліклініки м. Миколаєва.

Хворим основної групи були проведені лікувально-профілактичні заходи відповідно характеру патологічного процесу.

Висновки. Встановлено, що тільки 1-8% підлітків в 15 років мають здоровий пародонт, у 9,7% обстежених підлітків 13-18 років спостерігаються вже такі генералізовані захворювання, як пародонтит і пародонтоз.

Встановлена стійка тенденція до збільшення рівня захворюваності в підлітковому віці і розвиток атипичних форм пародонтита: ювенальний та швидко прогресуючий. При цьому дана проблема має загальне медичне та соціальне значення, оскільки призводить до ранньої втрати зубів, створенні вогнищ хронічної інфекції, зниження резистентності організму, розвитку стану сенсibiliзації до мікроорганізмів тощо.

Ключові слова: аспекти, захворюваність, гінгівіт, пародонт, діти, підлітки, ефективність, лікування, профілактика.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дана робота є фрагментом комплексної науково-дослідної міжкафедральної (кафедр гігієни, соціальної медицини, громадського здоров'я та медичної інформатики; анатомії, клінічної анатомії, оперативної хірургії, патоморфології та судової медицини) теми «Вплив небезпечних екологічних факторів на морфофункціональний стан вісцеральних систем організму», № держ. реєстрації 0118U0033395.

Вступ. Висока поширеність захворюваності гінгівітом та пародонтитом серед дітей та підлітків виділяє цю проблему у число найважливіших проблем сучасної стоматології. Епідеміологічні дослідження останніх років показали, що перші ознаки патології (у вигляді кровотечі ясен) з'являються вже у дітей шкільного віку. За даними експертів ВООЗ 80% дитячого населення у різних країнах світу мають патологію пародонта, окремі ознаки або весь комплекс симптомів запалення [1, 2]. Встановлено, що тільки 1-8% підлітків в 15 років мають

здоровий пародонт, у 9,7% обстежених підлітків 13-18 років спостерігаються вже такі генералізовані захворювання, як пародонтит і пародонтоз [3].

Проблема патології пародонту у дітей та підлітків обумовлена як широкою поширеністю захворювання, так і тим фактом, що не сучасне лікування цих захворювань в дитячому та юнацькому віці призводить в подальшому до важких необоротних ушкоджень тканин пародонту у дорослих [4].

З віком поширеність та інтенсивність патологічних змін пародонта зростає при одночасному зменшенні початкових ознак патологій. Дослідження пов'язують високий рівень захворюваності гінгівітом і пародонтитом соціально-економічними умовами життя. Так серед молоді з низьким рівнем життя поширеність гінгівіту складає 15,9%, тоді як з високим – тільки 8,9% [5]. Спостерігається стійка тенденція до збільшення рівня захворюваності у дітей та підлітків і розвиток атипичних форм пародонта: ювенільний та швидко прогресуючий [5]. При цьому дана проблема має загальномедичне та соціальне значення, оскільки призводить до ранньої втрати зубів, створенні вогнищ хронічної інфекції, зниження резистентності організму, розвитку стану сенсibiliзації до мікроорганізмів тощо [6].

У молодому віці частою патологією пародонта є гінгівіт, а після 30 років – пародонтит [6, 7, 8].

Метою дослідження було вивчення сучасних аспектів захворюваності гінгівітом та пародонтитом дітей, підлітків та створення алгоритму лікувально-профілактичної тактики при даній патології.

Матеріал та методи дослідження. З метою вивчення захворюваності гінгівітом та пародонтитом дітей та підлітків та її поширення по регіонам, було вивчено літературні джерела з цього питання за останні 20 років.

При спостереженні за лікуванням 100 хворих осіб на базі обласної дитячої стоматологічної поліклініки м. Миколаєва було також застосовано алгоритм лікувально-профілактичних заходів.

Дослідження виконані з дотриманням основних положень «Правил етичних принципів проведення наукових медичних досліджень за участю людини», затверджених Гельсінською декларацією (1964-2013 рр.), ICH GCP (1996 р.), Директиви ЄЕС № 609 (від 24.11.1986 р.), наказів МОЗ України № 690 від 23.09.2009 р., № 944 від 14.12.2009 р., № 616 від 03.08.2012 р. Всі учасники були інформовані щодо цілей, організації, методів дослідження та підписали інформовану згоду щодо участі у ньому, і вжиті всі заходи для забезпечення анонімності пацієнтів.

Клінічне обстеження хворих включало огляд та виявлення патології тканин пародонту, зубів і слизової оболонки порожнини рота.

У пацієнтів з виявленими захворюваннями тканин пародонту проводили повне клінічне обстеження порожнини рота із дотриманням послідовності і застосуванням об'єктивних оцінок стану її гігієни та тканин пародонта.

При зборі аналізу враховували скарги пацієнтів на біль, кровотечу ясен, відчуття свербіння, печіння. З'ясовували гігієнічні навички, нагляд за порожниною рота. Ступінь важкості пародонтиту оцінювали за клінічними даними і показниками глибини кісткової деструкції, виявленої рентгенографічно. Діагноз захворювань пародонту встановлювали за класифікацією Н.Ф. Данилевського зі співавт. [9]. Хворі основної групи в кількості 60 осіб та особи порівняльної групи в кількості 40 осіб були порівняні за статеві-віковими параметрами. Застосування показників їх дослідження (клінічні, фізико-хімічні, функціональні) дало можливість провести статистичне обчислення за формулою Байєса та визначити величини прогностичних коефіцієнтів кожного з них. Для вивчення ефективності лікувально-профілактичних заходів при лікувальних запальних захворюваннях пародонта у дітей та підлітків та визначення прогностичного значення місцевих факторів ризику проведення оцінки результатів основної та порівнювальної групи (алгебраїчна сума прогностичних коефіцієнтів перевищувала значення «30»). Спостереження за даними особами та здійснення профілактичних заходів проводили протягом 3 років. Для профілактики та лікування локалізованих запальних захворювань пародонта при високому ступені прогностичної значимості їх розвитку проводили комплекс заходів, запропонованих авторами.

Результати дослідження. Встановлено, що характер локалізованих запальних захворювань пародонта, їх частота та інтенсивність обумовлена багатьма факторами, у тому числі екологічними особливостями місця проживання людини, а також однорідністю контингенту осіб, яких обстежували. Епідеміологічними дослідженнями встановлено, що поширеність захворюваності гінгівітом серед дитячого населення досить висока. Про це свідчать такі дані моніторингу стоматологічної захворюваності. Інтактний пародонти в середньому по Україні серед 15-річних підлітків складає 33,2%, запальні захворювання ясен серед 6-річних дітей України складає 40-45%, а у 12-річних досягає 80% [10].

Багаторічні спостереження вказали на позитивну динаміку поширеності гінгівіту у дітей, відзначається значне збільшення рівня захворюваності тканин пародонта у 15-річних школярів, у всіх регіонах України, незалежно від соціально-економічних умов життя та рівня радіаційного забруднення землі [10].

Аналіз стану стоматологічного статусу у школярів 12-15 років в двох регіонах України в залежності від віддаленості від ЧАЕС, показав, що показники індексу РМА не мають істотних відмінностей і показують наявність у всіх підлітків легкої форми хронічного катарального гінгівіту [11].

Інші дослідження показали наявність зв'язку між рівнем радіаційного забруднення і ступенем ураження тканин пародонта у дітей. У 12-річних дітей, які проживають на радіаційно-забруднених територіях в м. Іванкові Київської області, показник поширеності гінгівіту склав 66,6%, а у 15-річних – 47,3%.

Поширеність симптомів ураження тканин пародонта у 15-річних підлітків м. Києва, зросла за 15-річний період майже втричі, в 1986 році вона становила 20,6%, в 2001 р. – 73,3% [12].

В м. Ніжині Чернігівської області (в 1994 році) у 12-річних школярів патологія пародонта була виявлена в 100% випадків, індекс РМА становив $46,0 \pm 9,0\%$, що відповідає середнього ступеня тяжкості гінгівіту, тоді як в Одесі водночас 17,9% дітей мали інтактний пародонт і середнє значення індексу РМА – $5,7 \pm 1,0\%$ [13].

За минулі 40 років поширеність гінгівіту збільшилася в 11,2 рази. В даний час серед школярів м. Одеси у віці 12-16 років ознаки ураження тканин пародонта становлять від 99-100%.

Аналіз ситуації в осанні 2 роки свідчить про деяку стабілізацію поширення захворювань пародонту у дітей, проте істотного значення не спостерігається.

У дітей м. Одеси поширеність захворювань пародонту за індексом СРІТН у дітей 9 років становить $58,56 \pm 2,9\%$, в 12 років – $68,72 \pm 2,9\%$, в 14-15 років – $78,41 \pm 3,1\%$.

Інтенсивність за кількістю уражених сегментів на одного обстеженого склало в 9 років – $2,07 \pm 0,30$, в 12 років – $2,69 \pm 0,30$ і в 14-15 років – $3,5 \pm 0,5$. Поширеність захворювань пародонту за індексом СРІТН з 7 років до 14 збільшується майже вдвічі, а інтенсивність в 2-2,5 рази. В 7-річному віці 82,33% становила слабка кровоточивість, в 9,52% становила значна кровоточивість, в 14 років значна кровоточивість складала 57,97% [14].

Дослідження, проведені в Полтавській області, показали, що поширеність хронічного катарального гінгівіту у дітей в середньому становить 64%, причому більш високі показники в зонах з високим вмістом фтору в питній воді [15].

Найбільш часто в дитячому віці діагностується хронічний катаральний гінгівіт, до 90% всіх видів гінгівіту, рідше у дітей і осіб молодого віку зустрічається гіпертрофічний гінгівіт [15].

У загальній структурі захворювань пародонту хронічний гіпертрофічний гінгівіт становить в

різних регіонах України від 5,2% до 41,6% [13,15]. Захворювання протікає переважно у важкій формі і часто призводить до деструктивних змін в кістковій тканині альвеолярного відростка [16].

Слід зазначити, що гіпертрофічний гінгівіт більшою мірою проявляється у дітей в моменти фізіологічних або патологічних відхилень в організмі. Найбільш часто зустрічається гіпертрофічний гінгівіт у підлітків в пубертатному і допубертатному періодах (8-14 років і від 13-14 років до повної зрілості – 18-20 років), що пов'язано з впливом на епітелій ясен гормонів статевої сфери.

Автори стверджують, що при аритмії в підлітковому віці і становленні гормонального статусу в пубертатний період найбільш поширеною формою гінгівіту є гіпертрофічний [13,15,16]. Дослідження у м. Львові показали, що поширеність захворювань пародонта у школярів 12-16 років -20,2%, пародонтит зустрічається лише у 2,9% випадків [17]. Обстеження підлітків аналогічного віку у Львівській області – екологічно небезпечному регіоні (сіркове виробництво) – виявило, що поширеність патології ясен перевищує 60%, а на пародонтит – 14%. Серед жителів Закарпаття захворювання пародонта виявлені у $85,0 \pm 0,88\%$ 12-річних, $90,8 \pm 1,0\%$ у 15-річних та $92,0 \pm 0,92\%$ осіб молодого віку при високій інтенсивності запального процесу [18]. Встановлено, що поширеність запальних захворювань пародонта у підлітків 12-16 років, які часто хворіють на бронхолегеневу патологію, складає 85,2% [19].

Результатами вивчення гігієни порожнини рота і стану пародонту у пацієнтів молодого віку з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом і хронічним локалізованим пародонтитом показали, що середньостатистичні значення більшості досліджуваних показників у хворих мали достовірні відмінності при порівнянні із здоровими особами контрольної групи, а також між групами обстежених [20].

Оцінюючи гігієну ротової порожнини за індексом Гріна-Вермільона, порівняння показників виявило високий рівень достовірності різниці значень між результатами групи контролю ($0,283 \pm 0,1$ балів) і пацієнтів молодого віку з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом ($0,874 \pm 0,14$ балів, $P_1 < 0,001$) і хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня важкості ($1,295 \pm 0,163$ балів, $P_2 < 0,001$), а також між групами хворих ($P_3 < 0,05$).

У пацієнтів з локалізованими ураженнями пародонтальних тканин більш інформативною виявилась оцінка гігієни порожнини рота за індексом Silness-Loe. Вплив хронічного обмеженого катарального гінгівіту на показники пародонтальних індексів РМА і Рі виявився незначним. Більш виражений вплив на показники стану тканин

пародонта виявлений у осіб молодого віку з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-І ступеня важкості [20].

Аналогічну достовірність отримано і при порівнянні середньостатистичних даних зазначених індексів між групами хворих ($P_3 < 0,001$), що підтверджувало глибші ураження навколорубних тканин при розвитку локалізованого пародонтиту у осіб молодого віку. Відомо, що порушення периферійного кровообігу лежить в основі патогенезу захворювань пародонта [21]. Кровоносні судини є тією патогенетичною ланкою захворювань пародонта, у якій можна виявити її найменші початкові зміни, крім того, головним, а іноді першим симптомом уражень навколорубних тканин запального та дистрофічно-запального характеру є кровоточивість ясен [21].

Проведена індексна оцінка функціонального стану периферійного кровообігу у тканинах пародонта пацієнтів дітей та підлітків виявило достовірне значення резистентності капілярів. При підвищенні тяжкості захворювання та ураженні всього комплексу пародонтальних тканин стійкість капілярів до дії вакууму мала істотну тенденцію до зниження, а час розсмоктування вакуумних гематом – до збільшення.

Підрахунок індексу периферійного кровообігу на основі співвідношень стійкості капілярів ясен та часу розсмоктування вакуумних гематом виявив фізіологічну норму у здорових осіб контрольної групи ($0,768 \pm 0,088$ балів) та гарний компенсаторний стан у молодих пацієнтів з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом ($0,629 \pm 0,084$ балів), їх порівняння не мало достатнього рівня статистичної достовірності ($P_1 > 0,05$).

В той самий час отриманий показник у пацієнтів з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-І ступеня важкості свідчив про суттєве зменшення кровообігу у мікроциркуляторному руслі пародонту. Інтерпретація цього показника за оціночною шкалою показала, що інтенсивність

кровообігу складає 46,6% ($0,466 \pm 0,09$ балів). Це майже удвічі менше, ніж у контрольній групі ($P_2 < 0,05$) (таблиця 1).

Дослідження гігієни ротової порожнини за індексом Гріна-Вермільона виявило залежність її стану від характеру ураження пародонтальних тканин: у пацієнтів з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом – гарний, з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-І ступеня важкості – задовільний, проте від 3-х до 4,6 разів гірше, ніж у групі контролю (P_1 і $P_2 < 0,001$).

За показником площі зубного нальоту у пришийковій ділянці зубів (індекс Silness-Loe) при хронічному обмеженому катаральному гінгівіті частіше виявляли першій ступінь інтенсивності зубного нальоту, при хронічному локалізованому пародонтиті початкового-І ступеня важкості – другий, що підтверджувало погіршення стану гігієни порожнини рота при поглибленні патологічного процесу у тканинах пародонта.

Встановлений легкий ступінь гінгівіту у дітей та підлітків з локалізованими ураженнями тканин пародонта за індексами РМА і Рі обумовлений наявністю обмеженого патологічного процесу у пародонтальному комплексі, який не може суттєво вплинути на результати їх оцінок.

У дітей та підлітків групи контролю та пацієнтів з локалізованими захворюваннями тканин пародонта (хронічному обмеженому катаральному гінгівіті і хронічному локалізованому пародонтиті початкового-І ступеня важкості) встановлено поступове зниження кровонаповнення судин мікроциркуляторного русла за показником індексу периферійного кровообігу: 75,8% → 63,9% → 45,6%. Це вказувало на поглиблення порушень периферійного кровотоку у тканинах пародонта при збільшенні важкості локалізованих уражень навколорубних тканин.

На основі даних літератури і результатів власних досліджень та об'єктивного способу прогнозування локалізованих запальних хвороб пародонта

Таблиця 1 – Індексна оцінка стану периферійного кровообігу у осіб молодого віку із запальними локалізованими захворюваннями пародонтального комплексу

Показники дослідження	Контрольна група, n=40	Хворі з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом, n=34	Хворі з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-І ступеня n=26	$P_1; P_2; P_3$
Індекс периферійного кровообігу, бали	$0,768 \pm 0,088$	$0,629 \pm 0,084$	$0,466 \pm 0,09$	$P_1 > 0,05$ $P_2 < 0,05$ $P_3 > 0,05$

Примітки: P_1 – достовірність різниці між показниками основної групи з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом і особами контрольної групи; P_2 – достовірність різниці між показниками основної групи хворих з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-І ступеня і особами контрольної групи; P_3 – достовірність різниці між показниками основної групи хворих з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом і з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-І ступеня

розроблений алгоритм лікувально-профілактичної тактики у пацієнтів дітей та підлітків із зазначеними захворюваннями та факторами ризику їх розвитку.

Оцінку ефективності розробленого методу лікування і профілактики локалізованих уражень тканин пародонта у пацієнтів основної групи проводили на основі результатів клінічних, фізико-хімічних та функціональних методів дослідження у порівнянні з групами хворих, яким здійснювали лікувально-профілактичні заходи традиційним способом [20].

Проведений аналіз результатів лікування локалізованих запальних захворювань пародонта у 34 хворих основної групи з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом і 26 – з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня та у аналогічній кількості пацієнтів групи порівняння з ідентичними діагнозами.

Результати лікування 60 пацієнтів основної групи показало високу ефективність розробленого методу. При цьому встановлено значне покращення суб'єктивної та об'єктивної симптоматики захворювань. В процесі клінічного спостереження виявлено, що вже на 3-й день після проведення терапевтичних заходів у всіх хворих основної групи з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом були відсутні скарги, які мали місце при первинному зверненні: кровоточивість, свербіж, неприємні відчуття в яснах.

Результати лікування хронічного обмеженого катарального гінгівіту у 93,2% дітей та підлітків основної групи оцінений як «видужання». Звертає на себе увагу відсутність пацієнтів з критерієм оцінки лікування «покращення».

На відміну від основної групи у пацієнтів групи порівняння позитивний ефект традиційного лікування встановлений лише у 12 хворих на 6-ту добу спостереження, що склало 70,6%. Відповідно, стан пародонта у цих пацієнтів оцінений як «видужання».

У хворих основної групи з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня після проведеного лікування виявлена позитивна динаміка у клінічному перебігу захворювання. Відсутність неприємних відчуттів, свербіжу, парестезії і кровоточивості ясен відмітили у 90,5% хворих на 5-ту добу лікування. На 8 добу клінічного спостереження встановлений стійкий позитивний результат: відсутність застійної гіперемії і симптому синюшності ясенного краю та нормалізація його контуру у 90,5% обстежених пацієнтів; ясна блідо-рожевого кольору, патологічна рухомість зубів відсутня. Застосування розробленого лікувально-профілактичного комплексу сприяло купіруванню загальних явищ у навкол зубних тканинах при хронічному локалізованому пародонтиті початкового-I ступеня.

Обстеження дітей та підлітків з локалізованими ураженнями тканин пародонта виявило, що під впливом раціональної лікувально-профілактичної терапії відбуваються позитивні зміни у клінічній симптоматиці стоматологічних захворювань в основній групі пацієнтів. Це вказувало на високу ефективність їх застосування у клінічній практиці, що обумовлено цілеспрямованою дією на етіологію і механізми розвитку локалізованих уражень тканин пародонта в осіб даної групи хворих.

Повне клінічне видужання, що супроводжувалось усуненням запального процесу в яснах, встановлено у 94,1% хворих з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом. Регрес хронічної запальної реакції у м'яких тканинах пародонта і патологічного процесу у кістковій тканині, що супроводжувалось ущільненням кортикальної пластинки альвеолярного відростка і зменшенням її резорбції у 90,5% хворих з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня, свідчило про досягнення стадії ремісії.

З огляду на значення біосередовища ротової порожнини у розвитку хвороб пародонта проведена оцінка гігієнічних та пародонтальних індексів в процесі лікування пацієнтів з локалізованими запальними захворюваннями зубоутримуючих тканин. В результаті проведених досліджень виявлено різну ефективність лікування хворих основної і порівняльної групи. Крім того, зміни показників досліджень в процесі лікування хворих відрізнялись в групах з різними формами захворювань.

До лікування показники основної групи і групи порівняння були ідентичними і достовірно не відрізнялись між собою ($P_1 < 0,05$). Після лікування середньостатистичні значення показників дослідної групи були достовірно кращими порівняно з вихідним рівнем. Застосування лікувально-профілактичних заходів сприяло значному покращенню гігієнічного стану ротової порожнини.

Про позитивні зміни стану тканин пародонта в дослідній групі хворих свідчило значне зменшення гінгівального і пародонтального індексів. При цьому зареєстровано відсутність запальних процесів у м'яких тканинах пародонта за індексом РМА. При інтерпретації за оціночною шкалою індекса Russel у цієї групи пацієнтів констатований пародонт. Разом з тим, показники зазначених індексів у хворих порівнювальної групи не досягли рівня основної, а результати оцінені як недостатньо ефективні.

Важливим критерієм ефективності лікування є стан периферійного кровообігу у тканинах пародонта. Стан мікроциркуляторного русла тканин пародонта після лікування пацієнтів основної групи з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом був наближений до фізіологічної норми і склав 78,2, в той самий час у хворих групи порівняння майже

не змінився і залишався на рівні компенсаторного стану (таблиця 2).

Визначення динаміки показників стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта виявлено аналогічні зміни у пацієнтів з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня. Достовірного покращення набули показники як основної, так і порівняльної групи. Підтвердженням високої ефективності запропонованого лікувально-профілактичного комплексу при хронічному локалізованому пародонті початкового-I ступеня була позитивна динаміка гінгівального та пародонтального індексів.

Застосування комплексу лікувально-профілактичних заходів (таблиця 3) сприяло покращенню інтенсивності периферійного кровообігу на 36,7% ($P_2 < 0,05$) в осіб дослідної групи, тоді як у групі порівняння – на 6,1% ($P_3 > 0,05$).

Отримані позитивні результати лікування основної групи пацієнтів з локалізованими запальними ураженнями тканин пародонта за показниками гігієнічних і пародонтальних індексів та стану периферійного кровообігу підтверджують високу ефективність розробленого алгоритму лікування і профілактики цих захворювань.

Достовірно кращі результати гігієнічного стану порожнини рота основної групи пацієнтів обумовлені проведенням професійної гігієни, підбором і корекцією засобів і методів індивідуальної гігієни в комплексі лікувально-профілактичних заходів.

Використання протизапальних засобів сприяло регресу запальних явищ в тканинах пародонта, а електрофорезу розчину вітаміну PP – покращенню стану мікроциркуляторного русла тканин пародонта.

Обговорення отриманих результатів. Для успішного проведення лікувально-профілактичних заходів очевидна необхідність визначення основних факторів ризику патологічного процесу та вплив місцевих пошкоджуючих факторів [20].

Таблиця 2 – Динаміка показників периферійного кровообігу у хворих основної та порівнювальної групи з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом до та після лікування

Показники дослідження	Основна група хворих, n=34			Порівняльна група хворих, n=34		
	до лікування	після лікування	P	до лікування	після лікування	P
Індекс периферійного кровообігу, бали	0,576± ±0,086	0,782± ±0,056	$P_1 > 0,05$ $P_2 < 0,05$ $P_3 > 0,05$	0,682± ±0,08	0,694± ±0,69	$P_3 > 0,05$

Примітки: P_1 – достовірність різниці показників основної та порівнювальної групи до лікування; P_2 – достовірність різниці показників основної групи до та після лікування; P_3 – достовірність різниці показників порівняльної групи до та після лікування.

Таблиця 3 – Динаміка показників периферійного кровообігу у хворих основної та порівнювальної групи з хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня до та після лікування

Показники дослідження	Основна група хворих, n=26			Порівняльна група хворих, n=26		
	до лікування	після лікування	P	до лікування	після лікування	P
Індекс периферійного кровообігу, бали	0,428± ±0,09	0,67± ±0,077	$P_1 > 0,05$ $P_2 < 0,05$ $P_3 > 0,05$	0,505± ±0,09	0,538± ±0,087	$P_3 > 0,05$

Примітки: P_1 – достовірність різниці показників основної та порівнювальної групи до лікування; P_2 – достовірність різниці показників основної групи до та після лікування; P_3 – достовірність різниці показників порівняльної групи до та після лікування

Лікування та профілактику гінгівіту та пародонтиту у дітей та підлітків необхідно розглядати, як систему медичних, соціальних і професійних заходів [20, 22]. У дітей та підлітків, що мешкають в сучасних умовах є специфічні чинники, що обумовлюють особливості виникнення і перебігу гінгівіту і пародонтиту, а також провідні фактори ризику їх виникнення [20, 22]. Значно знижує частоту захворювань на запальні захворювання пародонту у дітей та підлітків систематичного догляду за зубами, застосування засобів для індивідуальної профілактики та засобів, що підвищують запальну резистентність організму та стан периферійного кровообігу тканин пародонту [20, 22] та інші методи.

Висновки

1. На підставі наведених даних про захворюваність дітей та підлітків України гінгівітом та пародонтитом, методах лікування та профілактики патологій в сучасних умовах, повинна проводитись постійна лікувально-профілактична робота, як серед здорових пацієнтів так і пацієнтів з запальними захворюваннями пародонту.
2. Застосування розробленого алгоритму лікування і профілактики запальних захворювань пародонту у дітей та підлітків

дозволяє значно знизити захворюваність у даних групах хворих порівняно з особами, якими проводиться загальноприйняте лікування та профілактика.

Перспективи подальших досліджень.

Подальші дослідження прогнозування розвитку

локалізованих запальних уражень тканин пародонта в осіб молодого віку з місцевими прогностичними факторами ризику виникнення захворювань з метою підвищення ефективності профілактики локалізованих запальних уражень тканин пародонта у дітей та підлітків.

References

1. *Periodontal profiles: WHO Global Oral Data Bank*. Geneva: WHO; 1994.
2. Zabolotny TD, Borisenko AV, Markov AB. *Generalizovanyy parodontyt* [Generalized periodontitis]. Lviv: Gal-Dent; 2011. 240 p. [Ukrainian]
3. Khomenko LO, Bidenko NV, Shapovalova GI. Stan zubiv i parodonta u ditey shcho meshkayut' na radiatsiyno zabrudnennykh terytoriyakh Ukrayiny [Condition of teeth and periodontium in children living in radiation-contaminated areas of Ukraine]. *Bulletin of Dentistry*. 2007;3(15):473-474. [Ukrainian]
4. Khomenko LA, Bidenko NV, Ostapko EI. Zabolevaniya parodonta u lits molodogo vozrasta: problemy riska i diagnostiki [Periodontal disease in young people: problems of risk and diagnosis]. *Dentist*. 2006;1-2:54-57. [Ukrainian]
5. Grudyanyan AI. Zabolevaniya parodonta [Periodontal disease]. *Publishing house «Medical Information Agency»*; 2009. 336 p. [Russian]
6. Ivanov VS. *Zabolevaniya parodonta* [Periodontal disease]. M: Medical Information Agency; 2001. 300 p. [Russian]
7. Petrushanko TA, Kyrylenko MA. Analiz faktorov riska bolezney parodonta pri ispol'zovanii breket-sistem [Analysis of risk factors for periodontal disease when using braces]. *Ukrainian Medical Almanakh*. 2013;5:35-38. [Ukrainian]
8. Chumakova YuH, Antypa VI, Kosoverov YuE. Uroven' i struktura zabolevaniy parodonta u lits molodogo vozrasta (po analizu ortopantogramm) [The level and structure of periodontal diseases in young people (according to the analysis of orthopantograms)]. *Modern dentistry*. 2004;2:56-59. [Russian]
9. Danilevsky NF, Borysenko AV, Antonenko MYu, Sidelnikova LF. Zabolevaniya parodonta [Periodontal diseases]. In: *Therapeutic dentistry*. Textbook: In 4 volumes. Vol 3. K: VSI "Medicine"; 2011. 616 s. [Russian]
10. Kosenko KN. *Epidemiologiya osnovnykh stomatologicheskikh zabolevaniy u naseleniya Ukrainy i puti ikh profilaktiki* [Epidemiology of the main dental diseases in the population of Ukraine and ways of their prevention]. Abstr. Dr. (Med.). Odesa; 2014. 13-56. [Ukrainian]
11. Rudenko MM, Bondarenko VS, Koval YuN. Sostoyaniye stomatologicheskogo statusa u shkol'nikov iz razlichnykh regionov Ukrainy [State of dental status in schoolchildren from different regions of Ukraine]. *Bulletin of Dentistry*. 2008;2:77-78. [Ukrainian]
12. Vyshniak HN. *Generalizovannyye zabolevaniya parodonta (parodontoz, parodontit)* [Generalized periodontal diseases (periodontal disease, periodontitis)]. K; 2001. 216 p. [Ukrainian]
13. Denha OV, Ivanov VS, Horokhyvskiy VN. Monitoring stomatologicheskoy zabolevayemosti u detey Ukrainy [Monitoring of dental morbidity in children of Ukraine]. *Dental technologies*. 2003;6:2-6. [Ukrainian]
14. Zhuk DD. *Kliniko-laboratorne obgruntuvannya likuvannya khronichnoho kataral'noho hinhivitu v osib zi znyzhenoyu nespetsyfichnoyu rezystentnistyu* [Clinical and laboratory justification for the treatment of chronic catarrhal gingivitis in persons with reduced nonspecific resistance]: Abstr. PhDr. (Med.). Odessa; 2005. 19 p. [Ukrainian]
15. Kaskova LF, Abramova OE. Poshyrenist' khronichnoho kataral'noho hinhivitu v ditey Poltavs'koyi oblasti [Prevalence of chronic catarrhal gingivitis in children of Poltava region]. *Ukrainian Medical Almanakh*. 2006;2:51-53. [Ukrainian]
16. Melnychuk HM, Rozhko MM, Nelko NV. *Hinhivit, parodontyt, parodontoz: osoblyvosti likuvannya* [Gingivitis, periodontitis, periodontitis: features of treatment] chief help [other additional species]. Ivano-Frankivsk; 2004. 282 p. [Ukrainian]
17. Hirchak HV. Osoblyvosti urazhennya tkanyn parodonta u ditey ta pidlitkiv, yaki prozhyvayut' u rehioni sirchanoho vyrobnytstva [Peculiarities of periodontal tissue damage in children and adolescents living in the regions of sulfur production]. *Dentistry News*. 1999;3(20):13-15. [Ukrainian]
18. Kazakova RV, Melnyk VS, Bulei LF. Riven' stomatolohichnoyi zakhvoryuvanosti u pidlitkiv Uzhhoroda [The level of dental morbidity in adolescents in Uzhgorod] *Bulletin of Dentistry*. 2012;4:103-106. [Ukrainian]
19. Shimansky ShL, Chilikin VN, Rummyantsev VA, Budashova EI, Serik DV, Yusupova Yul. Vliyaniye parodontopatogennoy mikroflory polosti rta na razvitiye khronicheskoy obstruktivnoy bolezni legkikh (kliniko-laboratornoye issledovaniye) [The influence of periodontal pathogenic microflora of the oral cavity on the development of chronic obstructive pulmonary disease (clinical and laboratory research)]. *Dentistry*. 2017;2(91):32-33. [Russian]

20. Kholodnyak OV. *Likuvannya, profilaktyka ta prohnozuvannya lokalizovanykh zapal'nykh zakhvoryuvan' tkanyn parodonta* [Treatment, prevention and forecasting of localized inflammatory diseases of periodontal tissues]. Abstr. PhD. (Med.). Uzhhorod; 2017. 198 p. [Ukrainian]
21. Yarova SP, Mozchova NV, Yarov YuYu, Zheldakova AD. Suchasni pidkhody do korektsiyi sudynnykh porushen' pry zapal'nykh zakhvoryuvannyakh parodonta [Modern approaches to the correction of vascular disorders in inflammatory periodontal disease]. *Bulletin of Dentistry*. 2013;4:104-107. [Ukrainian]
22. Ziuzin VO, Kovalov YeV, Pravdin VV, Sevastyanov YeO. *Profilaktyka stomatolohichnykh zakhvoryuvan' (orhanizatsiya, vikovi ta kliniko-sotsial'ni aspekty)* [Prevention of dental diseases (organization, age and clinical and social aspects)]. Poltava; 1997. 47 p. [Ukrainian]

UDC 613:616.314.17-002-084

Modern Aspects of the Incidence of Gingivitis and Periodontitis in Children and Adolescents in Ukraine, Efficiency of Treatment and Prevention

Ziuzin V. O., Chernov S. V., Frenkel Yu. D., Ziuzin D. V., Muntian L. Ya.

Abstract. *The purpose of the work* was to study modern aspects of the incidence of gingivitis and periodontitis in children and adolescents in Ukraine and to create an algorithm for treatment and prevention tactics in this pathology. It has been established that the high prevalence of gingivitis and periodontitis among children and adolescents makes this problem one of the most important problems of modern dentistry. The problem of periodontal pathology in children and adolescents is due to both the prevalence of diseases and the fact that poor-quality treatment of diseases in childhood and adolescence will lead to severe irreversible damage to periodontal tissues in adults. Modern prevention of inflammatory periodontal diseases in children and adolescents should be carried out on the basis of an algorithm of therapeutic and preventive measures: elimination of local traumatic factors, restoration of the anatomical shape of the teeth, high-quality treatment of the root system, replacement of defective restorations, professional oral hygiene, selection and correction of means and methods of individual hygiene.

Results and discussion. The results of the study of oral hygiene and periodontal condition in patients with chronic limited catarrhal gingivitis and chronic localized periodontitis showed that the average value of most of the studied parameters in patients had significant differences when compared with healthy individuals in the control group, as well as between groups of patients. Index evaluation of the functional state of the peripheral circulation in the periodontal tissues of young patients revealed a significant decrease in capillary resistance. Based on literature data and the results of our own research and an objective method for predicting the localization of inflammatory diseases of periodontitis, a therapeutic and prophylactic tactic was developed in young patients with indications of diseases and risk factors for their development. Evaluation of the effectiveness of the developed method of treatment and prevention of localized periodontal tissue damage in patients of the main group was carried out on the basis of the results of clinical, physicochemical and functional research methods in comparison with groups of patients who underwent therapeutic and preventive measures in the traditional way. The results of treatment of localized inflammatory periodontal diseases were analyzed in 34 patients of the main group with chronic limited catarrhal gingivitis, 26 patients with chronic localized periodontitis of degree I and in a similar number of patients in the comparison group with an identical diagnosis.

Conclusion. The results of treatment of 60 patients of the main group showed the high efficiency of the developed method. At the same time, a significant improvement in the subjective and objective symptoms of diseases was found. Complete clinical recovery with the elimination of the inflammatory process in the gums was found in 94.1% of patients with chronic limited catarrhal gingivitis of degree I. The obtained positive results of treatment of the main group of young patients with localized inflammatory lesions of periodontal tissues in terms of hygienic and periodontal indices and the state of peripheral circulation confirm the high efficiency of the developed algorithm for the treatment and prevention of these diseases.

Keywords: aspects, incidence, gingivitis, periodontitis, children, adolescents, effectiveness, treatment, prevention.

ORCID and contributionship:

Viktor O. Ziuzin : ^{A,D,F}

Stepan V. Chernov : ^C

Yurii D. Frenkel : ^C

Dmitryi V. Ziuzin : ^B

Liliia Ya. Muntian : 0000-0001-8456-4564 ^{D,E,F}

A – Work concept and design, B – Data collection and analysis,
C – Responsibility for statistical analysis, D – Writing the article,
E – Critical review, F – Final approval of the article

CORRESPONDING AUTHOR

Liliia Ya. Muntian

Petro Mohyla Black Sea National University,
Hygiene, Social Medicine, Public Health and Medical Informatics Department
10, 68 Desantnykiv St., Mykolaiv 54003, Ukraine
tel: +380972377024, e-mail: lili.muntyan@gmail.com

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 22.01.2022 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування