

DOI: 10.26693/jmbs06.02.125

УДК 613:616.314.17-002-084

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

ЗАХВОРЮВАНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ПАРОДОНТА, ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ПАТОЛОГІЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили,
Миколаїв, Україна

victor.zuzin.2018@gmail.com

У статті висвітлені питання захворюваності запальними захворюваннями пародонта населення України, методики прогнозування загострень захворювань для своєчасного проведення вторинної профілактики.

Встановлено, що висока поширеність захворювань пародонта серед різних груп населення виділяє цю проблему у число найважливіших проблем сучасної стоматології.

За даними експертів ВООЗ 80% школярів у різних країнах мають патологію пародонта, а серед дорослих вона зустрічається майже у 100% випадків.

Сучасна профілактика пародонта повинна проводитися на основі диспансеризації хворих.

В основу профілактики пародонта повинен бути покладений облік виявлених етіологічних факторів захворювання. Прогнозування захворюваності пародонтитом і прогнозування перебігу хвороби є на сьогодні однією із найважливіших проблем пародонтології. Вирішення задач прогнозування у клінічній, експериментальній і профілактичній медицині є одним із найбільш складних розділів діяльності лікарів різного профілю.

З метою формування груп ризику виникнення загострень запальних захворювань пародонта для своєчасного проведення вторинної профілактики патології розроблений алгоритм ймовірності захворювань і розроблена математична модель прогнозування перебігу захворювання. Використання даного методу дозволило відібрати із 42 ознак 9, що найбільш суттєво впливають на прогноз виникнення загострень при запальних захворюваннях пародонта.

На основі кривої залежності частоти виникнення загострень запальних захворювань пародонта від величини ступеня ризику загострення даної патології визначали 3 ступеня ймовірності прогнозу: низький, середній, високий.

Використання методу поетапного дискримінантного аналізу дозволило розробити систему прогнозування можливості виникнення загострень запальних захворювань пародонта і науково обґрунтувати принципи виділення груп ризику мож-

ливості виникнення загострень запальних захворювань пародонта у даної групи обстежених.

За хворими з ризиком виникнення загострення було встановлено динамічний нагляд протягом одного року, перед початком якого вони були розподілені на 2 групи – дослідну(60 осіб) та контрольну(40осіб). Загалом було залучено 100 осіб, спостереження проводились на базі відділення невідкладної швидкої допомоги м. Миколаєва.

Хворим дослідної групи було проведено профілактичне лікування, яке включало призначення відповідної дієти, режиму праці і відпочинку, корекція стану імунної системи з використанням імуномодулюючих препаратів, лікування супутніх захворювань і місцеве лікування запальних захворювань пародонту. Хворим контрольної групи проводилась загальноприйнята профілактика, яка включала дотримання загального раціонального режиму, збалансованого харчування, та гігієни порожнини рота, основну санітарно-просвітню роботу.

Як показали результати динамічного спостереження, серед хворих дослідної групи загострення захворювання спостерігалось у 14,3% випадків, у пацієнтів контрольної групи – у 42,5%, що відповідало ймовірності виникненню загострень захворювання на 94,5%.

Ключові слова: прогнозування, захворюваність, профілактика, запальні захворювання пародонта, сучасні умови.

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 захворювань пародонта серед різних груп населення 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% школярів у різних країнах мають патологію пародонта, а серед дорослих вона зустрічається майже у 100% випадків [1, 2].

З віком поширеність та інтенсивність патологічних змін пародонта зростає при одночасному зменшенні початкових ознак патології.

Результати епідеміологічних досліджень вчених різних країн і регіонів стверджують, що поширеність захворювань пародонту коливається у широких межах. Це пояснюється клімат-географічними особливостями регіонів, різноманітністю методичних підходів, відсутністю єдиної термінології, тестів клінічної оцінки і глибокого аналізу з урахуванням загального стану організму [3-6].

Сучасна профілактика захворювань пародонта повинна проводитися на основі диспансеризації хворих [7]. В основу профілактики пародонтиту повинен бути покладений облік виявлених етіологічних факторів захворювання [8].

Прогнозування захворюваності пародонтитом і прогнозування перебігу хвороби є на сьогодні однією із найважливіших проблем пародонтології. Вирішення задач прогнозування у клінічній, експериментальній і профілактичній медицині є одним із найбільш складних розділів діяльності лікарів різного профілю [9].

Передбачення можливості виникнення захворювань, особливостей протікання патологічних процесів, прогноз розвитку ускладнень та небажаних наслідків хвороб здатні забезпечити клініцистів та спеціалістів профілактичної медицини об'єктивною інформацією для своєчасного проведення необхідних превентивних заходів, які встановлюються у кожному конкретному клінічному випадку індивідуально показаних об'єму і змісту первинної і вторинної профілактики [9, 10].

Метою даної роботи було вивчення захворюваності на запальні захворювання пародонту населення України та методик прогнозування для своєчасної профілактики патологій в сучасних умовах.

Матеріал та методи дослідження. З метою вивчення захворюваності населення України запальними захворюваннями пародонту, було вивчено літературні джерела з цього питання за останні 20 років.

При спостереженні за лікуванням 100 хворих осіб на базі відділення невідкладної швидкої допомоги м. Миколаєва було також застосовано методи прогнозування і профілактики патологій даного захворювання.

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 співав. [11]. Хворі основної групи в кількості 60 осіб та особи контрольної 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 профілактики виникнення та розвитку запальних захворювань тканин пародонта проведена оцінка 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 виникнення запальних захворювань тканин пародонту при високому ступені прогностичної значимості їх розвитку проводили комплекс заходів, запропонованих авторами.

Результати дослідження. Встановлено, що характер патології пародонта, її частота та інтенсивність обумовлена багатьма факторами, у тому числі екологічними особливостями місця проживання людини, а також однорідністю контингенту осіб, яких обстежували. Епідеміологічні дослідження у м. Львові показали, що поширеність захворювань пародонта у школярів 12-16 років – 20,2%, пародонтит зустрічається лише у 2,9% випадків [12].

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±0,88% 12-річних, 90,8±1,0% у 15-річних та 92,0±0,92% осіб молодого віку при високій інтенсивності запального процесу [13].

Встановлено, що поширеність запальних захворювань пародонта у підлітків 12-16 років, які часто хворіють на бронхолегеневу патологію, складає 85,2% [14].

При наявності хронічних захворювань органів травлення поширеність катарального гінгівіту досягала 91,6%±1,99% [15].

Проведеними дослідженнями встановлено, що в обстежених міських жителів м. Харкова у 95,4% виявлена наявність захворювань пародонтита. У 54,5% обстежених діагностований локалізований гінгівіт, у 5,6% обстежених – генералізований гінгівіт, у 28,2% випадків діагностований локалізований пародонтит, у 10,2% випадків – генералізований пародонтит і лише в 1,5% випадків був установлений діагноз пародонтозу [16].

Найбільша питома вага пародонту серед усіх захворювань пародонта відзначалась серед населення найбільше промислово розвинених регіонів міста (40,2%) [16].

Виявлено сполучення запальних захворювань пародонта із супутньою патологією при всіх захворюваннях.

При гінгівіті це визначалося у 5,9% – 50% при пародонтиті – 66,5% -72,0% випадків. При цьому найбільш часто пародонтит виявляють при наявності гастриту, холецистопанкреатиту і гіпертонічній хворобі у обстежених хворих.

Гінгівіт частіше поєднувався з гепатохолециститом, виразковою хворобою шлунка і дванадцятипалої кишки.

При наростанні важкості процесу в пародонті спостерігається збільшення числа супутніх захворювань гепатобіліарної системи (гепатити, гепатохолецистити, холецистопанкреатити) і виразкової хвороби шлунка і дванадцятипалої кишки [16].

При обстеженні міського населення Львівської області запальні захворювання пародонту виявлені у 74,0% , а сільського населення у 76,1% жителів. Відсутність запальних захворювань пародонту серед міських жителів було у 22,1%, серед сільських жителів у 23,9%. У 3,0% міських жителів було встановлено діагноз пародонтозу. Серед хворих запальними захворюваннями пародонту діагноз гінгівіту поставлений у 42,5% міських жителів і у 43,3% сільських жителів, діагноз пародонтиту у 31,3% міських і 32,8% сільських жителів.

Аналіз важкості захворювань виявив, що у хворих на гінгівіт міських жителів легка ступінь

важкості була у 52,2% , середня ступінь важкості у 42,8%, тяжка форма легка у 2,2% [17].

У хворих на гінгівіт сільських жителів, легка ступінь важкості діагностувалась у 56,9% пацієнтів, середня ступінь важкості у 39,7% пацієнтів, тяжка форма у 2,56% пацієнтів.

Серед хворих на пародонтит міських жителів, легка ступінь важкості була у 41,2% хворих, середня ступінь – у 52,9%, тяжка форма пародонтиту – у 3,9%.

Серед хворих на пародонтит сільських жителів легка ступінь важкості діагностувалась у 39,9%, середня ступінь у 47,5%, тяжка форма пародонту була у 18,6% обстежених.

Виявлено, що як серед міських, такі серед сільських жителів (78,5% – 79,4%) хворих на хронічний гінгівіт припадає на велику групу 15 -26 років, тоді як 84,5% – 85,6% хворих на хронічний пародонтит склали вікову групу старші 26 років [17].

Пародонтити характеризуються тяжкими наслідками, які призводять до порушення зубощелепної системи [16,18], змін в імунному статусі хворих, що призводить до зниження реактивності організму [19].

Несприятливі факторами довкілля суттєво впливають на перебіг захворювань, призводять до значних змін в імунологічній реактивності, до формування порушень в імунному статусі [20]. 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 (**таблиця**).

Оцінюючи гігієну ротової порожнини за індексом Гріна-Вермільона, порівняння показників виявило високий рівень достовірності різниці значень між результатами групи контролю (0,283±0,1 балів) і пацієнтів молодого віку з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом (0,874±0,14 балів, $P_1 < 0,001$) і хронічним локалізованим пародонтитом початкового-I ступеня важкості (1,295±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-I ступеня важкості [21].

Таблиця – Індексна оцінка стану гігієни ротової порожнини і тканин пародонта у осіб молодого віку із запальними локалізованими захворюваннями пародонтального комплексу

Показники дослідження 100	Контрольна група, n=40	Хворі з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом, n=34	Хворі з хронічним локалізованим пародонтитом, n=26	$P_1; P_2; P_3$
Індекс Гріна-Вермільона, бали	0,283±0,1	0,874±0,14	1,295±0,163	$P_1, P_2 < 0,001$ $P_3 < 0,05$
Індекс Silness-Loe, бали	0,188±0,113	1,191±0,202	2,071±0,198	$P_1, P_2 < 0,001$ $P_3 < 0,01$
Індекс РМА, %	0,68±0,415	10,788±0,815	17,479±0,707	$P_1, P_2, P_3 < 0,001$
Індекс Рі, бали	0,024±0,013	0,153±0,08	1,057±0,15	$P_1 > 0,05$ $P_2, P_3 < 0,001$

Примітки: P_1 – достовірність різниці між показниками основної групи хворих 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.

Наведені дані свідчать про високу поширеність захворювань пародонту серед населення, яка в останні роки не зменшується.

Прогнозувати рівень захворюваності пародонтом можна тільки при вивченні його динаміки. Отримані при цьому дані складають основу про проведення моніторингу в умовах соціально – економічних, екологічних змін для створення та запровадження програми профілактики пародонта, яке включає комплекс заходів профілактики патології: первинні, вторинні, третинні [22].

Первинна профілактика запальних захворювань пародонту включає усунення ряду факторів ризику в державному масштабі: підвищення добробуту людей, створення сприятливих умов праці та відпочинку, вдосконалення медичної допомоги, розробка та впровадження освітніх програм, поліпшення екологічної та санітарно – гігієнічної ситуації, еколого–економічного благополуччя держави.

Особистою справою кожного є: відмова від паління та вживання алкоголю; здоровий спосіб життя, правильне харчування, підвищення медичної активності та ін.

Основним завданням медичних заходів первинної профілактики є адекватна гігієна порожнини рота, використання сучасних технологій лікування хворих, використання жувальної гумки та інших засобів [16, 21, 22].

Вторинна профілактика патології пародонта спрямована на попередження прогнозування захворювання. В регіонах з забрудненням навколишнього середовища різними шкідливими речовинами та розвитком вторинних імунодефіцитних станів в доповнення до загально прийнятих методів профілактики є ефективним використання імуномодельючих препаратів. Отриманні дані

свідчать про позитивну профілактичну дію імуномодельючих препаратів у хворих з запальними захворюваннями пародонта [16, 21, 22].

Третинна профілактика запальних захворювань пародонта включає комплекс заходів (терапевтичних, хірургічних, ортодонтічних) спрямованих на купіювання патології пародонту, попередження ускладнення і відновлення функції жувального апарату.

Основою профілактикою запальних захворювань пародонта є диспансеризація. Диспансеризація хворих запальними захворюваннями пародонту повинна передбачати активне, систематичне лікування і нагляд за станом тканин пародонта. Диспансеризація дозволяє забезпечити проведення первинної, вторинної, і третинної профілактики запальних захворювань пародонта [16, 21, 22].

Для розробки методики прогнозування загострень запальних захворювань пародонта і своєчасного проведення профілактики, патології використовувались загальноприйняті методи обстеження стоматологічних хворих. Враховувались скарги хворих, анамнез захворювання, наявність супутніх захворювань. Всі обстеженні заповнювали анамнестичну анкету, яка висвітлювала такі важливі моменти, як повнота сім'ї, життєві умови, харчування, заняття фізкультурою і спортом, умови праці і відпочинку, наявність шкідливих звичок, перенесення захворювань в анамнезі, дотримання гігієни порожнини рота, наявність кровоточивих ясен в анамнезі, рухливість зубів, наявність захворювання ясен у родичів.

Результати дослідження були оброблені методом математичної статистики [21, 23].

З метою формування груп ризику виникнення загострень запальних захворювань пародонта

у обстежуваних осіб для своєчасного проведення вторинної профілактики, розроблений алгоритм ймовірності виникнення загострень і розроблена математична модель прогнозування перебігу даної патології.

Використання даного методу дозволило відібрати із 42 ознак 9, що найбільш суттєво впливають на прогноз виникнення загострень при запальних захворюваннях пародонта:

- x_1 – низька матеріальна забезпеченість сім'ї;
- x_2 – недотримання правил гігієни порожнини рота;
- x_3 – житлові умови;
- x_4 – наявність захворювань ясен у родичів;
- x_5 – характер харчування;
- x_6 – часті простудні захворювання в анамнезі;
- x_7 – наявність супутніх захворювань ШКТ та органів дихання;
- x_8 – часті стресові ситуації на роботі (в навчальному закладі) та в сім'ї;
- x_9 – низька медична активність;

Величини дискримінантних функцій були розраховані відповідно до індексації, де f_1 і f_2 залежні змінні функції:

$$f_1 = -16,65 + 3,62 \cdot x_1 + 8,51 \cdot x_2 + 4,41 \cdot x_3 + 5,13 \cdot x_4 + 1,39 \cdot x_5 + 0,94 \cdot x_6 + 4,4 \cdot x_7 + 5,11 \cdot x_8 + 2,1 \cdot x_9,$$

$$f_2 = -2,28 + 0,45 \cdot x_1 + 4,3 \cdot x_2 + 1,36 \cdot x_3 + 2,89 \cdot x_4 + 0,37 \cdot x_5 + 0,017 \cdot x_6 + 0,51 \cdot x_7 + 0,98 \cdot x_8 + 0,63 \cdot x_9.$$

Величина f_1 вказує на можливість виникнення загострень запальних захворювань пародонта, а величина f_2 – на відсутність можливості виникнення загострень захворювання.

Якщо в результаті $f_1 > f_2$ – тоді прогнозується можливість виникнення загострень запальних захворювань пародонта.

Величина ступеня ризику загострення даної патології (FI) визначається за формулою:

$$FI = \frac{I}{I^r1 + I^r2}.$$

На основі кривої залежності частоти виникнення загострень запальних захворювань пародонта від величини FI визначити 3 ступеня ймовірності прогнозу: низький $F > 0,6$; середній $F=0,6 - 0,75$; високий $F > 0,75$.

Виконання методу поетапного дискримінантного аналізу дозволило розробити систему прогнозування можливості виникнення загострень запальних захворювань пародонта, і науково обґрунтувати принципи виділення груп ризику можливості виникнення загострень запальних захворювань пародонта у даної групи обстежених [23].

У хворих з запальними захворюваннями пародонту можливість виникнення загострень було

виявлено у 27,3% хворих гінгівітом і 30,0% хворих пародонтом.

За хворими з ризиком виникнення загострення було встановлено динамічний нагляд протягом одного року, перед початком якого вони були розподілені на 2 групи – дослідну та контрольну. Особам дослідної групи було проведено профілактичне лікування, яке включало призначення відповідної дієти, режиму праці і відпочинку, корекція стану імунної системи, лікування супутніх захворювань і місцеве лікування запальних захворювань пародонта.

Хворим контрольної групи проводилась загальноприйнята профілактика, яка включала дотримання загально-раціонального режиму, збалансованого харчування раціональну гігієну порожнини рота, активну санітарно – просвітню роботу.

Як показали результати динамічного спостереження, серед хворих дослідної групи загострення захворювання спостерігалось у 14,3% випадків, у пацієнтів контрольної групи – у 42,5% випадків, що відповідало ймовірності виникнення загострень захворювання 94,5%. Таким чином, застосування методу прогнозування загострень запальних захворювань пародонта і наступне використання профілактичного лікування дозволило значно знизити частоту загострень захворювань даної групи хворих, яким проводилась загальноприйнята вторинна профілактика [23].

Обговорення отриманих результатів. Для успішного проведення профілактичних заходів очевидна необхідність визначення основних факторів ризику патологічного процесу [21].

Профілактику і реабілітацію при запальних захворюваннях пародонта необхідно розглядати, як «триєдину» систему медичних, державних і професійних заходів [16, 21, 24]. У населення, що мешкає в сучасних умовах є специфічні чинники, що обумовлюють особливості виникнення і перебігу запальних захворювань пародонта, а також провідні фактори ризику їх виникнення [24]. Значно знижує частоту захворювань на пародонтит систематичний догляд за зубами, застосування пародонтопротекторних засобів для індивідуальної профілактики та засобів, які підвищують запальну резистентність організму – антисептики та імуномодулятори [24] та інші методи.

Висновки

1. На підставі наведених даних про захворюваність населення України запальними захворюваннями пародонту, методах прогнозування та профілактики патологій в сучасних умовах, повинна проводитись постійна профілактична робота, як серед здорових пацієнтів так і пацієнтів з запальними захворюваннями пародонту.
2. Застосування методу прогнозування загострень запальних захворювань і наступне

використання профілактичного лікування дозволяє значно знизити частоту загострень у даних груп хворих порівняно з особами, якими проводиться загальноприйнята вторинна профілактика.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження морфофункціональних осо-

бливостей запальних захворювань пародонта під дією небезпечних екологічних факторів, які потребують створення експериментальної моделі та ефективних методів профілактики даної патології на основі прогнозування виникнення запальних захворювань пародонта та перебігу хвороби.

References

1. *Periodontal profiles: WHO Global Oral Data Bank*. Geneva: WHO; 1994.
2. Zabolotny TD, Борисенко AV, Markov AB. *Heneralizovanyy parodontyt* [Generalized periodontitis]. Lviv: GalDent; 2011. 240 p. [Ukrainian]
3. Petrushanko TA. Epidemiolohiya zakhvoryuvan' parodontu u osib molodoho viku [Epidemiology of periodontal disease in young people]. *Ukrainian Medical Almanakh*. 2000; 2: 204-207. [Ukrainian]
4. Borisenko AV. Vplyv zakhvoryuvan' parodonta na zahal'nyy stan orhanizmu [Influence of periodontal diseases on the general condition of the body]. *Public Health*. 2013; 1: 32-37. [Ukrainian]. doi: 10.22141/2306-2436.2.1.2013.121687
5. Zabolotny TD, Borysenko AV, Pupin TI. *Zapal'ni zakhvoryuvannya parodonta* [Inflammatory periodontal diseases]. Lviv: GalDent; 2013. 206 p. [Ukrainian]
6. Mirsaeva FZ, Zakiryaynov MM, Khanov TV, Gubaidullin RD. Sostoyaniye imuniteta pri khronicheskoy generalizovannoy parodontite [State of immunity in chronic generalized periodontitis]. *Periodontology*. 2018; 88(3): 44-47. [Russian]
7. Rummyantsev VA, Egorova EN, Shimansky ShL, Budashova EI, Yusupova Yul. Novyy podkhod k kompleksnoy profilaktike i lecheniyu vospalitel'nykh zabolevaniy parodonta u vzroslykh patsiyentov ortodonta [A new approach to the complex prevention and treatment of inflammatory periodontal diseases in adult patients of the orthodontist]. *Dentistry (N Novgorod)*. 2018; 2(94): 29-31. [Russian]
8. Rummyantsev VA, Namestnikova IV, Fedotova TA, Budashova EI, Ryabikov MD, Kolotushkina AS. Osobennosti profilaktiki i lecheniya gingivita i parodontita u vzroslykh patsiyentov, prokhodyashchikh ortodonticheskoye lecheniye [Features of prevention and treatment of gingivitis and periodontitis in adult patients undergoing orthodontic treatment]. *Upper Volga Medical Journal*. 2019; 18(1): 4-10. [Russian]
9. Chereda VV, Petrushanko TO, Loban HA. Otsinka ryzyku zapal'nykh zakhvoryuvan' parodonta [Risk assessment of inflammatory periodontal diseases]. *Bulletin of Dentistry*. 2011; 4: 29-31. [Ukrainian]
10. Petlenko VP, Barakovskiy YuYu. Metodologicheskiye osnovy prognozirovaniya v meditsine [Methodological bases of forecasting in medicine]. *Clinical Medicine*. 1992; 2: 3-9. [Russian]
11. 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]
12. 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]
13. 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]
14. 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 (N Novgorod)*. 2017; 2(91): 32-33. [Russian]
15. Holubeva IM. *Osoblyvosti kliniky, patohenezu ta likuvannya hinhivitu u ditey z khronichnyimi zakhvoryuvannyami orhaniv travlennya* [Features of the clinic, pathogenesis and treatment of gingivitis in children with chronic management needs]. Abstr. PhDr. (Med.). K; 1999. 19 p. [Ukrainian]
16. Pravdin VV. Poshyrenist' zapal'nykh zakhvoryuvan' parodonta u mis'koho naselennya ta osnovni faktory ryzyku [Prevalence of inflammatory periodontal diseases in the urban population and the main risk factors]. *Ukrainian Medical Almanakh*. 2000; 3(2): 145-146. [Ukrainian]
17. Pavlish IV, Pavlyuk IV. Rozpovsyudzhennist' zapal'nykh zakhvoryuvan' parodonta u naselennya ahropromyslovoy oblasti: osnovni faktory ryzyku ta shlyakhyy profilaktiky [The prevalence of inflammatory periodontal diseases in the population of the agro-industrial region: the main risk factors and ways of prevention]. *Bulletin of the problem of biology and medicine* 2002; 5: 80-85. [Ukrainian]
18. Mirsaeva FZ, Khanov TV, Kuznetsova TN, Builova OV. Vidovoy sostav mikroflory v sodержimom parodontal'nykh karmanov pri obostrenii khronicheskogo generalizovannogo parodontita [Species composition of microflora in

- the contents of periodontal pockets during exacerbation of chronic generalized periodontitis]. *Problems of Dentistry*. 2018; 14(3): 29-34. [Russian]. doi: 10.18481/2077-7566-2018-14-3-29-36
19. Mirsaeva FZ, Khanov TV. Sostoyaniye kletochnogo i gumoral'nogo zven'ev immuniteta pri kandida-assotsirovannom parodontite so sredney i vysokoy stepen'yu kolichestvennoy obsemenennosti parodontal'nykh karmenov [The state of cellular and humoral immunity in candida-associated periodontitis with an average and high degree of quantitative dissemination of periodontal pockets]. *Problems of dentistry*. 2019; 15(2): 122-127. [Russian]. doi: 10.18481/2077-7566-2019-15-2-122-127
 20. Mirsaeva FZ, Khanov TV. Dinamika klinicheskikh i immunologicheskikh pokazateley pri kompleksnom lechenii kandida-assotsirovannogo parodontita [Dynamics of clinical and immunological parameters in the complex treatment of candida-associated periodontitis]. *Problems of dentistry*. 2019; 15(2): 128-134. [Russian]. doi: 10.18481/2077-7566-2019-15-2-128-134
 21. 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]
 22. Kolesnik TV. *Kompleksna profilaktyka zapal'nykh zakhvoryuvan' parodontu u student-s'koyi molodi* [Complex prevention of inflammatory periodontal diseases in student youth]. Abstr. PhD. (Med.). Odessa; 2015. 20 p. [Ukrainian]
 23. Pavlish IV. *Prohnozuvannya ta profilaktyka zapal'nykh zakhvoryuvan' parodonta u suchasnykh umovakh* [Prognosis and prevention of inflammatory periodontal diseases in modern conditions]. *Ukrainian Medical Almanakh*. 2002; 5(2): 82-84. [Ukrainian]
 24. 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]

УДК 613:616.314.17-002-084

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПАРОДОНТА, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПАТОЛОГИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Зюзин В. А., Черно В. С., Черно С. В., Зюзин Д. В., Мунтян Л. Я.

Резюме. В статье отображены вопросы заболеваемости воспалительными заболеваниями пародонта населения Украины, методики прогнозирования обострений заболеваний для своевременного проведения вторичной профилактики.

Установлено, что высокая распространённость заболеваний пародонта среди разных групп населения выделяет эту проблему в число важнейших проблем современной стоматологии.

По данным экспертов ВОЗ 80% школьников в разных странах имеют патологию пародонта, а среди взрослых она встречается почти в 100% случаев.

Современная профилактика пародонта должна проводиться на основе диспансеризации больных.

В основу профилактики пародонта должен быть положен учет выявленных этиологических факторов заболевания. Прогнозирование заболеваемости пародонтитом и прогнозирования течения болезни является на сегодня одной из важнейших проблем пародонтологии. Решение задач прогнозирования в клинической, экспериментальной и профилактической медицине является одним из самых сложных разделов деятельности врачей различного профиля.

С целью формирования группы риска возникновения обострения воспалительных заболеваний пародонта для своевременного проведения вторичной профилактики патологии разработан алгоритм вероятности заболеваний и разработана математическая модель прогнозирования течения заболевания. Использование данного метода позволило отобрать из 42 – 9 признаков, которые наиболее существенно влияют на прогноз возникновения обострения при воспалительных заболеваниях пародонта.

На основе кривых зависимости частоты возникновения обострения воспалительных заболеваний пародонта от величины степеней риска обострения данной патологии определили 3 степени вероятности прогноза: низкая, средняя, высокая.

Использование метода поэтапного дискриминантного анализа позволило разработать систему прогнозирования возможности возникновения обострения воспалительного заболевания пародонта и научно обосновать принципы выделения групп риска возможности возникновения обострения воспалительных заболеваний пародонта у данной группы обследования.

За больными с риском возникновения обострения было установлено динамическое наблюдение в течение одного года, перед началом которого они были разделены на 2 группы – исследуемую и контрольную. Больным исследуемой группы было проведено профилактическое лечение, которое включало назначение соответствующей диеты, режима труда и отдыха, коррекцию состояния иммунной

системы с использованием иммуномодулирующих препаратов, лечение сопутствующих заболеваний и местное лечение воспалительных заболеваний пародонта. Больным контрольной группы проводилась общепринятая профилактика, которая включала соблюдение общих правил: рационального режима, сбалансированного питания, рациональную гигиену полости рта, базовую санитарно-разъяснительную работу.

Как показали результаты динамического наблюдения, среди больных исследуемой группы обострения заболевания наблюдалось у 14,3% случаев, у пациентов контрольной группы – в 42,5%, что соответствовало вероятности возникновения обострения заболевания на 94,5%.

Ключевые слова: прогнозирование, заболеваемость, профилактика, воспалительные заболевания пародонта, современные условия.

UDC 613:616.314.17-002-084

The Incidence of the Population of Ukraine of Inflammatory Periodontal Diseases, Prediction and Prevention of Pathology in Modern Conditions

Ziuzin V., Chernov V., Chernov S., Zyuzin D.V., Muntian L.

Abstract. *The purpose of the study.* The article reflects the issues of the incidence of inflammatory periodontal diseases in the population of Ukraine, methods for predicting exacerbations of diseases for the timely conduct of secondary prevention.

It has been established that the high prevalence of periodontal diseases among different groups of the population makes this problem one of the most important problems of modern dentistry.

According to WHO experts, 80% of schoolchildren in different countries have periodontal pathology, and among adults it occurs in almost 100% of cases.

Modern periodontal prophylaxis should be carried out on the basis of clinical examination of patients.

Periodontal prophylaxis should be based on taking into account the identified etiological factors of the disease. Predicting the incidence of periodontitis and predicting the course of the disease is one of the most important problems of periodontology today. Solving forecasting problems in clinical, experimental and preventive medicine is one of the most difficult areas of the activity of doctors of various profiles.

Materials and methods. In order to form a risk group, the occurrence of an exacerbation of inflammatory periodontal diseases for the timely implementation of secondary prevention of pathology, an algorithm for the probability of diseases and a mathematical model for predicting the course of the disease were developed. The use of this method made it possible to select 9 signs out of 42 that most significantly affect the prognosis of exacerbation in inflammatory periodontal diseases.

Results and discussion. Based on the curves of the dependence of the frequency of the occurrence of exacerbation of inflammatory periodontal diseases on the magnitude of the risk of exacerbation of this pathology, 3 degrees of prognosis probability were determined: low, medium, high.

The use of the method of stepwise discriminant analysis made it possible to develop a system for predicting the possibility of an exacerbation of inflammatory periodontal disease and to scientifically substantiate the principles of identifying risk groups for the possibility of exacerbation of inflammatory periodontal diseases in this group of examination.

For patients with a risk of exacerbation, dynamic observation was established for one year, before the beginning of which they were divided into 2 groups – the study and control. Patients in the study group underwent preventive treatment, which included the appointment of an appropriate diet, work and rest regimen, correction of the state of the immune system using immunomodulatory drugs, treatment of concomitant diseases and local treatment of inflammatory periodontal diseases. Patients in the control group underwent conventional prophylaxis, which included adherence to general rules: a rational regimen, a balanced diet, rational oral hygiene, and basic sanitary and educational work.

Conclusion. As shown by the results of dynamic observation, among patients of the study group, exacerbation of the disease was observed in 14.3% of cases, in patients of the control group – in 42.5%, which corresponded to the likelihood of an exacerbation of the disease by 94.5%.

Keywords: forecasting, incidence, prevention, inflammatory periodontal diseases, modern conditions.

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 03.02.2021 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування