

УДК 616.314.17–002–053.71

*О. В. Холодник*

## ПРОГНОСТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ МІСЦЕВИХ ФАКТОРІВ РИЗИКУ РОЗВИТКУ ЛОКАЛІЗОВАНИХ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТА В ОСІБ МОЛОДОГО ВІКУ

Ужгородський національний університет

Захворювання тканин пародонта належать до хвороб, відомих зі стародавніх часів. Їх поширеність різко зростає з прогресом цивілізації [3,13].

Причиною розвитку патологічного процесу в тканинах пародонта можуть бути різні фактори як екзогенного, так і ендогенного характеру. Вагоме значення мають місцеві ушкоджувальні чинники [2,4]. У низці місцевих факторів, які впливають на стан пародонта, виділяють зубні відкладення, мікрофлору, несаніровану ротову порожнину, неповноцінні пломби, неякісно виготовлені ортопедичні й ортодонтичні конструкції, травматичну оклюзію, неправильне прикріплення вуздечок губ, язика, шкідливі звички тощо [9]. Однак, незважаючи на велику кількість факторів, що викликають розвиток запальних і дистрофічно-запальних процесів у тканинах пародонта, вони мають однотипний характер [1]. Разом із тим, за поодинокими даними [10,12], залежно від локалізації, тривалості дії етіологічного фактора локальне ураження тканин пародонта проявляється в різних клінічних варіантах.

На сьогодні проблема профілактики і лікування хвороб пародонта висвітлена в багатьох вітчизняних та зарубіжних дослідженнях [1,5,9,13,14]. Тому стратегія профілактики цих захворювань має будуватися на концепції факторів ризику і запобігання їх розвитку. Проте питання прогнозування, запобігання розвитку та лікування хвороб тканин пародонта при дії місцевих ушкоджувальних факторів вивчені недостатньо.

**Мета дослідження:** з'ясувати прогностичне значення показників клінічного, фізико-хімічного і функціонального дослідження в розвитку локалізованих запальних захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку.

### Матеріали і методи

Для досягнення мети дослідження проведено обстеження 76 хворих студентів стоматологічного факультету Ужгородського національного університету з локалізованими запальними ураженнями тканин пародонта віком від 19 до 24 років, які склали основну групу, і 40 практично здорових осіб ідентичного віку, що склали групу контролю. Діагностику захворювань тканин пародонта проводили за класифікацією М.Ф. Данилевського та співавторів [9]. Пацієнти основної групи були розділені на 2 групи: 34 – з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом і 42 – з хронічним локалізованим пародонтитом початкового (I) ступеня тяжкості.

Обстеження охоплювало огляд і виявлення суб'єктивних та об'єктивних ознак локалізованих запальних захворювань тканин пародонта [2]. З урахуванням етіології і патогенезу локалізованих уражень тканин пародонта проводили відбір можливих місцевих факторів ризику. Визначення та підрахунок середньостатистичних значень швидкості слиновиділення, рН ротової та ясенної рідини, сахарозного і карбамідного рН-тестів, індексів Гріна-Верміліона, Silness-Loe, РМА, Рі, периферичного кровообігу проводили за рекомендаціями авторів [5,7,8,9]. Для з'ясування прогностичного значення клінічних, фізико-хімічних та функціональних показників у розвитку локалізованих форм захворювань пародонта в осіб молодого віку застосовували «послідовний аналіз Вальда» і теорему Байєса [6]. Після проведення відбору ознак визначали їхні частоти, а потім імовірність наявності в кожній із порівнювальних груп. Розрахунок прогностичних коефіцієнтів для кожної ознаки проводили шляхом математичної обробки отриманих значень за формулою Байєса. За величиною прогностичного коефіцієнта визначали прогностичну значимість ознаки (знак «+» – фактор високого ризику, знак «-» – низького ризику). Імовірність розвитку локалізованих запальних захворювань тканин пародонта визначали шляхом додання прогностичних коефіцієнтів [11].

### Результати дослідження

Установлено, що значимість різних місцевих травмуючих чинників у системі прогнозу розвитку локалізованих запальних уражень тканин пародонта в осіб молодого віку неоднакові. У зв'язку з тим, що використання однієї ознаки не дає достовірного прогнозу для визначення ризику розвитку локалізованих запальних захворювань тканин пародонта, у програму аналізу включені дані про виявлені найбільш інформативні місцеві чинники, низки параметричних і непараметричних показників обстеження хворих. З цією метою застосований метод прогностичних коефіцієнтів, так званий «послідовний аналіз Вальда», в основу якого покладено використання послідовного критерію відношень вірогідностей зустрічальності різних ознак за допомогою спрощеної формули Байєса.

За результатами проведеного аналізу складені таблиці, які містять прогностичні критерії з кількісним значенням ознаки (прогностичні коефіцієнти – ПК). Про значимість кожної ознаки робили висновок за величиною прогностичного коефіцієнта ко-

жного досліджуваного показника при визначеній формі локалізованого запального захворювання пародонта.

Перелік найбільш інформативних місцевих факторів за даними клінічного обстеження та індексної оцінки стану гігієни порожнини рота і тканин

пародонта і фізико-хімічних та функціональних показників дослідження за ступенем значимості у відношенні ризику розвитку локалізованих запальних захворювань тканин пародонта в осіб молодого віку наведені у таблицях 1 і 2.

Таблиця 1  
Найінформативніші місцеві чинники за ступенем значимості відносно ризику розвитку хронічного обмеженого катарального гінгівіту в осіб молодого віку

№ п/п	Діагностичні ознаки	Прогностичний коефіцієнт
<b>За даними клінічного обстеження</b>		
1	Каріозний процес у пришийковій ділянці зубів	+8,48
2	Неякісне відновлення втраченої анатомічної форми зуба при лікуванні карієсу пришийкової локалізації	+12,2
3	Неякісні реставрації при каріозних порожнинах:	
	II класу за Блеком	+8,48
	III класу за Блеком	+3,73
	IV класу за Блеком	+0,64
	V класу за Блеком	+7,69
4	Неповноцінні ортопедичні конструкції	+0,64
5	Наявність ортодонтичних конструкцій	+9,73
6	Наявність немінералізованих і мінералізованих зубних відкладень	+7,69
<b>За даними індексної оцінки стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта та фізико-хімічних і функціональних показників дослідження</b>		
1	Рецесія ясен $\geq 1$ мм	+9,16
2	Індекс Гріна-Верміліона:	
	0-0,6 бала	-2,1
	0,7-1,6 бала	+7,33
3	Індекс Silness-Loe :	
	$\leq 1$ бала	+2,22
	$>1 < 2$ бали	+11,13
4	Індекс РМА $>1\%$	+5,61
5	Індекс Рі:	
	0,1-1 бал	+5,1
6	рН ротової рідини:	
	6,6-7,2	-1,34
	$\leq 6,5$	+10,25
7	рН ясенної рідини:	
	6,6-7,2	-3,85
	$\leq 6,5$	+13,71
8	Швидкість слиновиділення $< 0,6$ мл/хв	+10,25
9	Індекс периферичного кровообігу:	
	0,6-0,7 бала	+3,71
	0,075-0,5 бала	+2,17
10	Амплітуда сахарозної кривої $\leq 0,58$	-5,82
11	Амплітуда карбамідної кривої $\leq 0,61$	-2,63

З наведених у табл. 1 даних видно, що всього встановлено 6 місцевих факторів за даними клінічного обстеження і 11 – за індексною оцінкою стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта та фізико-хімічних і функціональних показників дослідження, що складають ризик розвитку хронічного обмеженого катарального гінгівіту.

Аналізуючи місцеві травмуючі чинники, встановлені на клінічному обстеженні хворих, слід виділити суттєву роль наявності нелікованого каріозного процесу в пришийковій ділянці зубів (+8,48), особливо неякісно виконаних відновлень втраче-

ної анатомічної форми зубів при лікуванні карієсу цієї локалізації (+12,2). Примітно, що в низці вагомих ризиків неякісних реставрацій переважають такі при каріозних порожнинах II, V та III класу за Блеком. При цьому прогностичний коефіцієнт неякісного промбуння каріозних порожнин II і V класів за Блеком був майже однаковим із різницею лише +0,79. Натомість неякісні реставрації каріозних порожнин III класу за Блеком мали вдвічі менше прогностичне значення в розвитку хронічного обмеженого катарального гінгівіту.

Питому вагу в місцевих факторах ризику роз-

витку хронічного обмеженого катарального гінгівіту складають ортодонтичні конструкції, які останнім часом стали поширеними серед осіб молодого віку внаслідок їхніх природних підвищених естетичних потреб. У плані прогнозу розвитку цього захворювання серед місцевих травмуючих чинників вони посідають друге місце. Невеликий прогностичний коефіцієнт складають неповноцінні ортопедичні конструкції, можливо, за рахунок малого обсягу такого виду лікування в цей віковий період.

Привертає увагу високий ступінь значимості наявності немінералізованих та мінералізованих зубних відкладень у розвитку хронічного обмеженого катарального гінгівіту, які виявляли в «проблемних» місцях, частіше пов'язаних із недостатнім рівнем гігієнічного очищення при неякісному пломбуванні та наявності ортодонтичних конструкцій.

Отже, в числі місцевих прогностичних факторів розвитку хронічного обмеженого катарального гінгівіту в осіб молодого віку поряд із травмуючими чинниками при стоматологічних проблемах (карієс зубів, зубні відкладення) велике значення мають ятрогенні причини (неякісні реставрації і низький рівень гігієнічного очищення при ортодонтичному лікуванні).

Разом із тим, проведений нами статистичний аналіз за Вальдом виявив не менше значення факторів ризику, встановлених на об'єктивному обстеженні, та визначення показників фізико-хімічного і функціонального дослідження. Причому більшість діагностичних ознак мали середні значення, що визначають низький рівень ризику, проте деякі – високий.

Високими прогностичними коефіцієнтами відрізнялися швидкість салівації < 0,6 мл/хв (+10,25), рН ротової та ясенної рідин  $\leq$  6,5 (відповідно

+10,25 і +13,71) та гігієнічний стан порожнини рота за індексом Гріна-Верміліона в межах 0,7-1,6 бала (+7,33) і особливо за таким Silness-Loe у межах >1<2 балів (+11,13). Це підкреслює роль взаємопов'язаних факторів, що визначають гомеостаз середовища порожнини рота і його підтримку: характер секреції слини, стан кислотно-лужної рівноваги та рівня гігієни ротової порожнини. Поєднання цих факторів сприяло негативному впливу на стан тканин пародонта. При цьому значення індексу РМА >1% і Рі в межах 0,1-1 бал також мали високий ступінь значимості відносно ризику розвитку хронічного обмеженого катарального гінгівіту в осіб молодого віку (відповідно +5,61 і +5,1).

Менш інформативними виявилися показники амплітуд сахарозної та карбамідної кривих, які відображають загальний стан ротової порожнини. Очевидно, при обмежених патологічних процесах у м'яких тканинах пародонта негативний вплив на загальне порушення гомеостазу ротової порожнини менш виражений, ніж при дифузних процесах. Стан периферичного кровообігу в тканинах пародонта внаслідок локального характеру ураження також не мав високого ступеня значимості відносно прогнозу розвитку хронічного обмеженого катарального гінгівіту.

З поглибленням тяжкості локалізованого процесу в тканинах пародонта в осіб молодого віку спостерігали збільшення кількості місцевих факторів ризику розвитку захворювання (табл. 2). Найбільш вагомими місцевими факторами ризику розвитку хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня тяжкості були 8 – за даними клінічного обстеження і 13 – за індексною оцінкою стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта і фізико-хімічних і функціональних показників дослідження.

Таблиця 2  
Найінформативніші місцеві чинники за ступенем значимості відносно ризику розвитку хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня в осіб молодого віку

№ п/п	Діагностичні ознаки	Прогностичний коефіцієнт
<b>За даними клінічного обстеження</b>		
1	Каріозний процес у пришийковій ділянці зубів	+4,53
2	Неякісне відновлення втраченої анатомічної форми зуба при лікуванні карієсу пришийкової локалізації	+13,4
3	Неякісні реставрації при каріозних порожнинах:	
	II класу за Блекум	+11,25
	III класу за Блекум	+4,53
	IV класу за Блекум	+5,8
	V класу за Блекум	+2,83
4	Неповноцінні ортопедичні конструкції	+2,83
5	Наявність немінералізованих і мінералізованих зубних відкладень	+7,57
6	Наявність ортодонтичних конструкцій	+2,83
7	Коротка вуздечка губ	+0,18
8	Травматична оклюзія	+6,78

Продовження табл. 2

За даними індексної оцінки стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта та фізико-хімічних і функціональних показників дослідження		
1	Глибина пародонтальної кишені < 2 мм >2 мм	+8,25 +15,23
2	Втрата епітеліального прикріплення	+8,8
3	Рецесія ясен $\geq 1$ мм	+12,8
4	Індекс Гріна-Верміліона: 0-0,6 бала 0,7-1,6 бала 1,7-2,5 бала	-5,65 +6,6 +10,58
5	Індекс Silness-Loe: >1<2 бали $\geq 2$ бали	+5,8 +14,84
6	Індекс РМА >1%	+5,61
7	Індекс Рі 0,1-1 бал 1-2 бали	+4,38 +12,57
8	рН ротової рідини: 6,6-7,2 $\leq 6,5$	-2,61 +12,57
9	рН ясенної рідини: 6,6-7,2 $\leq 6,5$	-4,78 +14,24 +13,41
10	Швидкість слиновиділення < 0,6 мл/хв	
11	Індекс периферичного кровообігу: 0,6-0,7 бала 0,075-0,5 бала	+3,3 +3,94
12	Амплітуда сахарозної кривої $\leq 0,58$	-12,76
13	Амплітуда карбамідної кривої $\leq 0,61$	+1,44

Незважаючи на подібність діагностичних ознак локалізованих форм уражень тканин пародонта, ступінь їх прогностичної значимості при розвитку хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня тяжкості був неоднаковим. Так, прогностичний коефіцієнт неякісного відновлення втраченої анатомічної форми зуба при лікуванні карієсу в пришийковій ділянці був утрічі більший, ніж за наявності каріозного процесу даної локалізації. Це підкреслювало уважне ставлення молодих осіб до свого стоматологічного здоров'я та переважно своєчасне лікування карієсу зубів. Чималу величину прогностичного значення складають неякісні реставрації каріозних порожнин II класу за Блеком (+11,25). Натомість IV класу – вдвічі менше, III – у 2,5 рази, V – в 4 рази.

У низці діагностичних ознак у прогностичному плані певне значення мають травматична оклюзія (+6,78) та немінералізовані й мінералізовані зубні відкладення (+7,57), меншою мірою – неповноцінні ортопедичні та ортодонтичні конструкції (+2,83).

Отже, встановлені більш виражені зміни зубощелепної системи, зокрема травматична оклюзія, неякісне лікування каріозних порожнин, особливо II, IV та III класів за Блеком у пацієнтів із хронічним локалізованим пародонтитом початкового (I) ступеня тяжкості складають високий ризик розвитку цього захворювання в осіб молодого віку.

Проте не менш вагомими ознаками для про-

гнозування розвитку хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня тяжкості виявилися фактори ризику за даними індексної оцінки стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта та фізико-хімічних і функціональних показників дослідження. Так, маркерами високого ризику розвитку хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня тяжкості були втрата епітеліального прикріплення (+8,8), рецесія ясен  $\geq 1$  мм (+12,8) та глибина пародонтальної кишені < 2 мм (+8,25) й особливо >2 мм (+15,23).

Більше того, встановлені високі прогностичні критерії гігієнічного стану ротової порожнини обстежених хворих. Якщо при задовільному рівні гігієни порожнини рота (0,7-1,6 бала) прогностичний коефіцієнт склав +6,6, то при незадовільному рівні (1,7-2,5 бала) – в 1,6 рази вище (+10,58). Ще вищими були результати прогностичного коефіцієнта індексу Silness-Loe в межах >1<2 балів (+5,8) та  $\geq 2$  балів (+14,84). Аналогічну динаміку спостерігали і при підрахунку ступеня значимості індексу Рі в прогнозі захворювання. При цьому вірогідність розвитку хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня тяжкості при середніх значеннях індексу Russel у межах від 1 до 2 балів була майже втричі вища, ніж таких від 0,1 до 1 бала.

Прогноз розвитку хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня тяжкості в

осіб молодого віку чимало залежить від характеру секреції слини та стану кислотно-лужної рівноваги. При швидкості виділення слини < 0,6 мл/хв ризик розвитку захворювання був дуже високий - +13,41. Отримані прогностичні коефіцієнти при оптимальних значеннях рН ротової та ясенної рідини (6,6-7,2) свідчили про низький ризик розвитку цього захворювання, тоді як при значенні показника  $\leq 6,5$  – про високий (відповідно +12,57 і +14,24). Амплітуда карбамідної кривої не виявилася маркером високого рівня ризику виникнення захворювання. Лише невелике прогностичне значення встановлено при підрахунку амплітуди сахарозної кривої, що підтверджувало наявність функціонального ацидозу в цієї групи хворих.

Порушення периферичного кровообігу при поглибленні патологічного процесу в тканинах пародонта мало визначений ступінь значимості відносно ризику розвитку хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня тяжкості та тенденцію до підвищення в разі зниження кровонаповнення судин мікроциркуляторного русла: 0,6-0,7 бала – +3,3, 0,075-0,5 бала – +3,94.

### Висновки

1. Установлено найбільш інформативні місцеві чинники високого ризику розвитку хронічного обмеженого катарального гінгівіту, що дають можливість прогнозування виникнення захворювання: 5 – за даними клінічного обстеження і 9 – за даними індексної оцінки стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта та фізико-хімічних і функціональних показників дослідження.

2. Відносно прогнозу хронічного обмеженого катарального гінгівіту прогностичні коефіцієнти місцевих травмуючих факторів за ступенем значимості склали: неякісно виконані відновлення втраченої анатомічної форми зубів при лікуванні карієсу в пришийковій ділянці зубів → наявність нелікованого каріозного процесу даної локалізації → ортодонтичні конструкції → зубні відкладення. Високий ступінь значимості ризику розвитку захворювання мали індексна оцінка стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта та фізико-хімічні та функціональні показники дослідження: рецесія ясен ( $\geq 1$  мм), індекс Гріна-Верміліона (0,7-1,6 бала), індекс Silness-Loe ( $>1 < 2$  бали), швидкість слиновиділення (<0,6 мл/хв), рН ротової та ясенної рідин ( $\leq 6,5$ ).

3. Поглиблення патологічного процесу в тканинах пародонта супроводжується збільшенням місцевих прогностичних критеріїв розвитку захворювання в осіб молодого віку. Установлена велика питома вага місцевих факторів ризику розвитку хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня тяжкості, що мають провідне значення для прогнозу захворювання: 7 – за даними клінічного обстеження і 12 – за даними індексної оцінки стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта та фізико-хімічних і функціональних показників дослідження.

4. Найбільш вагомими діагностичними ознаками для

прогнозування розвитку хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня тяжкості за ступенем значимості: неякісно виконані реставрації при лікуванні карієсу зубів у пришийковій ділянці зубів → зубні відкладення → травматична оклюзія. Установлені високі прогностичні критерії індексної оцінки стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта та фізико-хімічних і функціональних показників дослідження: втрата епітеліального прикріплення, рецесія ясен ( $\geq 1$  мм), глибина пародонтальної кишені ( $> 2$  мм), індекс Гріна-Верміліона (1,7-2,5 бала), індекс Silness-Loe ( $\geq 2$  бали), індекс Рі (1-2 бали), швидкість слиновиділення (<0,6 мл/хв), рН ротової та ясенної рідин ( $\leq 6,5$ ).

Перспектива подальших досліджень - розробка комплексного методу лікування хворих із ураженнями тканин пародонта, викликаних дією місцевих ушкоджувальних факторів, та визначення його ефективності.

### Література

1. Генералізований пародонтит / [Т.Д. Заболотний, А.В. Борисенко, А.В. Марков, І.В. Шилівський]. – Львів: ГалДент, 2011. – 240 с.
2. Годована О.І. Захворювання пародонту (гінгівіт, пародонтит, пародонтоз): [навч. посіб.] / О.І. Годована. – Львів-Тернопіль: Джура, 2009. – 200 с.
3. Заболотний Т.Д. Запальні захворювання пародонта / Т.Д. Заболотний, А.В. Борисенко, Т.І. Пупін. – Львів: ГалДент, 2013. – 206 с.
4. Косоверов Ю.Е. Уровень стоматологической заболеваемости и структура болезней пародонта у лиц молодого возраста / Ю.Е. Косоверов, Н.Н. Запорожец // Вісник стоматології. – 2002.- № 3.- С.4-5.
5. Мащенко І.С. Болезни пародонта / І.С. Мащенко. – Днепропетровск: Коло, 2003.–272 с.
6. Петрова А.П. Комплексная оценка общих и местных факторов риска развития кариеса у детей 11-14 лет с хроническим гастродуоденитом: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. мед. наук: спец. 14.00.21 «Стоматология» / А.П. Петрова. – М., 2006.-21 с.
7. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета программ Statistica / О. Ю. Реброва. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.
8. Особенности состояния кислотно-основного равновесия в полости рта у больных с патологией пищеварительного тракта / [В.А. Румянцов, Л.К. Есаян, О.О. Толстова, А.С. Хохлова] // Стоматология. – 2009. - №5. – С. 27-30.
9. Терапевтична стоматологія. Захворювання пародонта / [Данилевський М.Ф., Борисенко А.В., Політун А.М. та ін.]. – Т.3. – К.: Медицина, 2008. – 614 с.
10. Хоменко Л.А., Заболевания пародонта у лиц молодого возраста: проблемы риска и диагностики / Л.А. Хоменко, Н.В. Биденко, Е.И. Остапко // Стоматолог. – 2006. - №1-2. – С. 54-57.
11. Черная Н. Л. Донозологическая диагностика бронхиальной астмы у детей дошкольного возраста, дифференцированные подходы к превентивной терапии / Н. Л. Черная, Г. С. Маскова // Поликлиника. – 2005.- № 2. <http://www.poliklin.ru>

12. Чумакова Ю.Г. Роль місцевих чинників порожнини рота у розвитку пародонтиту / Ю.Г. Чумакова // Імплантологія, пародонтологія, остеологія. – 2008. – №3. – С. 70-75.
13. Fundamental of periodontics / edited by T.G. Wilson, J.K. Kornman. – 2-nd ed. – 2003. – 659 p.
14. Diseases of the Periodontium, Etiology. Pathogenesis. Diagnosis. Treatment [Text] / [Ripetska O., Deneha I., Hrynovets V. et al.]. – Lviv : Liga-Press, 2004. – 174 p.

**Стаття надійшла  
10.08.2015 р.**

#### Резюме

Проведений аналіз прогностичного значення клінічних, фізико-хімічних та функціональних показників у розвитку локалізованих форм захворювань пародонта в 76 пацієнтів молодого віку (34 – з хронічним обмеженим катаральним гінгівітом і 42 – з хронічним локалізованим пародонтитом початкового (I) ступеня тяжкості) шляхом математичної обробки отриманих значень за допомогою «послідовного аналізу Вальда» і теореми Байєса. Установлені найбільш інформативні місцеві чинники високого ризику розвитку хронічного обмеженого катарального гінгівіту: 5 – за даними клінічного обстеження і 9 – за даними індексної оцінки стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта та фізико-хімічних і функціональних показників дослідження. Відповідно 7 і 12 – хронічного локалізованого пародонтиту початкового (I) ступеня тяжкості, що мають провідне значення для прогнозу захворювань.

**Ключові слова:** захворювання пародонта, прогнозування.

#### Резюме

Проведен анализ прогностического значения клинических, физико-химических и функциональных показателей в развитии локализованных форм заболеваний пародонта у 76 пациентов молодого возраста (34 – с хроническим ограниченным катаральным гингивитом и 42 – с хроническим локализованным пародонтитом начальной (I) степени тяжести) путем математической обработки полученных значений с помощью «последовательного анализа Вальда» и теоремы Байеса. Установлено наиболее информативные местные факторы высокого риска развития хронического ограниченного катарального гингивита. Соответственно 7 и 12 – хронического локализованного пародонтита начальной (I) степени тяжести, которые имеют ведущее значение для прогноза заболеваний.

**Ключевые слова:** заболевания пародонта, прогнозирование.

UDC616.314.17–002–053.71

## PREDICTION OF LOCALIZED INFLAMMATORY PERIODONTAL TISSUE DISEASES IN YOUNG PERSONS

*O.V. Kholodnyak*

Uzhgorod National University

#### Summary

Periodontal diseases are among the diseases that are known from ancient times. Their prevalence has increased dramatically with the progress of civilization. At present the problem of prevention and treatment of periodontal diseases is presented in many domestic and foreign studies. Therefore, the strategy of prevention of these diseases should be based on the concept of risk factors. However, the issue of forecasting, prevention and treatment of periodontal tissue diseases by the action of local damaging factors has not been sufficiently studied.

**The aim of the research** is to detect the predictive values of clinical, physical, chemical and functional studies in the development of localized inflammatory periodontal disease in young adults.

**Materials and methods.** The analysis of the prognostic value of clinical, physical, chemical and functional parameters in localized forms of periodontal disease in 76 young patients (34 – with limited chronic catarrhal gingivitis; 42 – with chronic localized periodontitis, and initial severity) was conducted by mathematical processing of the values with “Wald sequential analysis” and Bayes theorem.

**Results.** Statistical analysis of parametric and non-parametric indicators of traumatic local and individual factors against the risk of localized periodontal disease (gingivitis, periodontitis) in young adults enabled us to compose a table with prognostic value of quantitative criteria of evidence (prognostic factors).

The most informative local 5 and 9 individual high risk factors of limited chronic catarrhal gingivitis have been established which enables the prediction of the disease. Regarding prognosis of limited chronic catarrhal gingivitis, the prognostic factors of local traumatic factor in the degree of importance were: deficiently shaped teeth in the treatment of caries → cervical site availability of untreated carious process → orthodontic appliances → dental plaque. The high degree of relevance have individual risk factors for disease, gum recession ( $\geq 1$  mm), Green-Vermilion index (0.7-1.6 points), Silness-Loe index ( $>1 < 2$  points), the rate of salivation ( $< 0.6$  ml / min.), the pH of the oral and gingival fluid ( $\leq 6.5$ ).

The deepening of the pathological process in periodontal tissues is accompanied by increased local and individual prognostic criteria of disease in young adults. The high proportion of local 7 and 12 individual risk fac-

tors for chronic localized periodontitis is of primary importance for prognosis. The most important diagnostic features for predicting development of chronic localized periodontitis of initial severity are the degree of significance, poorly executed restoration in the treatment of dental caries in cervical area → dental plaque → traumatic occlusion. The high individual prognostic criteria are epithelial attachment loss, gingival recession ( $\geq 1$  mm), depth of periodontal pockets ( $> 2$  mm), Green-Vermilion index (1.7-2.5 points) Silness-Loe index ( $\geq 2$  points), the Ri index (1-2 points), the rate of salivation ( $< 0.6$  ml / min.), the pH of the oral and gingival fluid ( $\leq 6.5$ ).

**Conclusion.** Based on the results of the study and given the significance of the signs listed above, one can conduct individual prognosis of localized periodontal lesions in young people, defining a set of parameters of traumatic local factors and individual risk of disease.

**Key words:** periodontal disease, prognosis.