

І.П. Мазур¹, І.І. Білозецький²

Оцінка факторів несприятливого перебігу генералізованого пародонтиту в пацієнтів з ревматоїдним артритом

¹Інститут стоматології НМАПО ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
²ДВНЗ «Тернопільський медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України»,
КЗ ТОР «Тернопільська університетська лікарня», м. Тернопіль, Україна

Мета: вивчити взаємозв'язки між перебігом генералізованого пародонтиту (ГП) у хворих на ревматоїдний артрит (РА) та віковими, гендерними параметрами, маркерами системного запалення й остеопорозом (ОП).

Методи дослідження. Обстежено 116 хворих на РА, в яких визначали ступінь ГП, показники суглобового статусу, рівні С-реактивного протеїну (СРП), ревматоїдного фактора (РФ) методом латекс-аглютинації та титр антитіл до циклічного цитрулінового пептиду (АТ до ЦЦП) методом ELISA.

Стадії системного остеодифіциту визначалися шляхом оцінки мінеральної щільності скелета (денситометрії), яка проводилась методом двофотонної рентгенівської абсорбціометрії на денситометрі DPX-A фірми «Lunar» (США).

Результати. Оцінка поширеності ГП у пацієнтів різного віку свідчила, що найбільший вік був констатований у пацієнтів із III ступенем ГП. Здоровий пародонт констатований також у жінок, які знаходились у періоді до менопаузи ($p = 0,0004$), тоді як основна частина жінок у постменопаузі мали ГП III ступеня з достовірною різницею $p = 0,0286$. Спостерігалась також вірогідна відмінність кількості пацієнток у періоді до менопаузи й постменопаузи із II ступенем ГП ($p = 0,0002$). Слід зазначити, що найбільша кількість пацієнтів, які склали групу максимальної активності РА, була представлена ГП III ступеня. Установлено, що за умов позитивності АТ до ЦЦП кількість хворих з ГП III ступеня вірогідно більша, ніж з I ($p_{I-III} = 0,0116$) і II ($p_{II-III} = 0,0021$) ступенями. Установлено, що найвищі значення РФ спостерігали у хворих з важким перебігом пародонтиту. Аналогічна ситуація спостерігалася й за умов вивчення взаємозв'язків рівня TNF- α у слині та крові, факт наявності яких був констатований у пацієнтів з важким ГП. Оцінюючи наявність АТ до ЦЦП та рівень TNF- α слини, було виявлено сильний зв'язок між вибраними ознаками ($r_{bs} = 0,7$, $t = 7,1$, $p < 0,01$). Поряд із тим встановлено, що пацієнти з остеодифіцитом у 3,8 разу ($RR = 3,82$) частіше страждають на патологію пародонту, ніж пацієнти з РА та нормальними показниками мінеральної щільності кісткової тканини.

Висновки. Підсумовуючи вищенаведене, слід зазначити, що важкість ГП за умови наявності РА залежить від віку та статі пацієнтів, ризик прогресування якого збільшується після 45-ти років, особливо в жінок, які знаходяться в постменопаузі, та прогресування стадії РА. Вагомими чинниками важкості ГП в даній популяції пацієнтів є наявність серопозитивного варіанта РА з фактом присутності АТ до ЦЦП, підвищення рівня TNF- α у слині та крові, а також поєднання недуги з остеодифіцитними станами.

Ключові слова: ревматоїдний артрит, генералізований пародонтит, остеопороз.

Актуальність

Спільність патогенетичних механізмів розвитку та прогресування генералізованого пародонтиту (ГП) й ревматоїдного артриту (РА) сприяє появі багаточисленних досліджень у галузі пародонтології й ревматології з установами спільних чинників агресивності та взаємобтяження. Відомо, що досить активна імунна відповідь як наслідок порушень імунного статусу призводить до виникнення запального процесу з наступною деструкцією тканин за участю цитокінів і медіаторів запалення й дисбалансом між анаболічними та катаболічними процесами. Дослідження останніх років показали, що безперервне виробництво прозапальних речовин у запалених тканинах як організму, так і пародонту є вагомим фактором прогресування пародонтиту [1]. На сьогодні доведено, що за умов поєднання ГП із системною формою РА, найбільш виражена активність запально-дистрофічного процесу спостерігається у тканинах пародонту, а також констатуються ознаки дисфункції клітинної ланки імунної системи у вигляді збільшення вмісту лімфоцитів і розвитку Т-клітинного дефіциту [2]. Нез'ясованими залишаються питання, які саме маркери РА є патогенними для ГП, а які погіршують перебіг патології пародонту. Тому *метою* даного дослідження було вивчити взає-

мозв'язки між перебігом ГП у хворих на РА та віковими, гендерними параметрами, маркерами системного запалення й остеопорозом (ОП).

Матеріали та методи дослідження

Для досягнення поставленої мети було проведено комплексне дослідження, в якому взяли участь 116 хворих на РА віком від 49 до 68-и років. Обстеження пацієнтів проводилося за традиційною методикою і включало збір анамнезу, огляд, пальпацію органів і тканин рота, інструментальне обстеження, ортопантомографію та визначення рентгенологічних і пародонтальних індексів. Лабораторне обстеження пацієнтів включало загальний і біохімічний аналіз крові, визначення рівнів С-реактивного протеїну (СРП), ревматоїдного фактора (РФ) методом латекс-аглютинації та оцінку титру антитіл до циклічного цитрулінового пептиду (АТ до ЦЦП) методом ELISA (діагностична межа ≥ 15 ум. од./мл). Для характеристики активності РА використовували шкалу активності хвороби DAS28 (із включенням у формулу для розрахунку як значення ШОЕ, так і СРП), згідно з якою високій активності відповідають $> 5,1$ бала, помірній $> 3,2$ – $\leq 5,1$ бала, низькій $\leq 3,2$ бала. Для оцінки цитокінового статусу в обстежених осіб визначали вміст

у крові та слині тумор-некротичний фактор альфа (TNF- α) методом твердофазного ІФА з використанням моноклональних антитіл. Принцип методу ґрунтується на реакції взаємодії антигену з антитілом. Для виявлення імунних комплексів використовується фермент, яким попередньо помічається компонент імунного комплексу (антиген або антитіло). Візуалізація наявності ферменту, а відповідно, й речовини, що визначається методом ІФА, досягається застосуванням хромогену – речовини, що надає забарвлення під впливом вищевказаного ферменту. Кількість імунних комплексів оцінюють за каталітичною активністю ферментної мітки, тобто за інтенсивністю забарвлення. Ми використовували «сендвіч» – метод ІФА для виявлення антигенів з використанням набору реагентів А-8756 (ІФА-БЕСТ з використанням наборів взірців RnDSystem Inc. США). Облік результатів дослідження проводився за допомогою фотометра для мікропланшетів при довжині хвилі 450 нм з установленням нульового поглинання по лунці зі стандартом 0. Концентрацію цитокінів визначали за калібрувальним графіком.

Стадії системного остедефіциту визначалися шляхом оцінки мінеральної щільності скелета (денситометрії), яка проводилась методом двофотонної рентгівської абсорбціометрії на денситометрі DPX-A фірми «Luna» (США). Досліджували поперековий відділ хребта та шийку лівої стегнової кістки. Інтерпретація отриманих результатів ґрунтувалась на рекомендаціях ВООЗ (до -1 SD – норма, від -1 до -2,5 SD – остеопенія, менше -2,5 SD – ОП). Статистичну обробку проводили після створення бази даних у редакторі SPSS 20,0 (Statistical Package for the Social Sciences), використовуючи методи варіаційної статистики. Залежно від типу даних (якісні, кількісні), закону розподілу, парного або множинного порівняння використовували параметричні (коефіцієнт Стьюдента t) і непараметричні (U-критерій Манн-Уїтні) критерії. Силу та направленість зв'язків між кількісними чи якісними параметрами визначали за допомогою парного коефіцієнта рангової лінійної кореляції Спірмена (r). Рівень значущості приймали рівним $p < 0,05$. Також використано три різних методи кластеризації, що базуються на різних математичних теоріях: це класичний метод k-середніх, карти Кохонена (нейронні мережі), нечіткі k-середні (нечітка логіка).

Результати та їх обговорення

Серед обстежених пацієнтів усього 13 % мали здоровий пародонт (рис. 1). Більшість пацієнтів мали ГП I і II ступеня. Вивчення системних порушень кісткової тканини свідчило про високий відсоток пацієнтів з остеопорозом. Так, серед обстежених остеопороз констатований у 42,8 % пацієнтів, остеопенія – у 26,7 %, Нормальна мінеральна щільність кісткової тканини (МЩКТ) спостерігалась у 30,5 % хворих.

Першим етапом даного дослідження було встановлення поширеності ГП за умови наявності РА залежно від віку пацієнтів і тривалості захворювання.

Характер зв'язку між ступенем ГП та віком пацієнтів був установлений за допомогою поліхоричного показника (коефіцієнту взаємної сполученості Пірсона) (табл. 1).

Ступінь статистичної значущості поліхоричного показника зв'язку дозволяє зробити висновок про суттєвий вплив віку на ступінь ГП у пацієнтів, хворих на РА.

У процесі виконання дослідження було встановлено суттєві відмінності за частотою виявлення ГП серед осіб різної статі, саме тому наявність вірогідних відмінностей було використано для оцінки відношення шансів (Odds Ratio – OR) ризику формування Гп у хворих на РА різної статі. Проведені розрахунки представлено в таблиці 2.

Розрахунки підтвердили, що жінки, хворі на РА, мають статистично значущий ($\chi^2 = 4,71, p = 0,03$) вищий ризик формування ГП, ніж чоловіки.

Беручи до уваги дані літературних джерел про особливості ураження пародонту в жінок у постменопаузі в загальній популяції, наступним етапом було встановити, як наявність постменопаузи впливає на виникнення ГП. Розрахунки підтвердили (табл. 3), що жінки, хворі на РА, у постменопаузі мають статистично значущий ($\chi^2 = 4,91, p = 0,0267$) вищий ризик формування ГП, ніж жінки до менопаузи.

Характер зв'язку між ступенем ГП та стадією РА був установлений за допомогою поліхоричного показника (коефіцієнту взаємної сполученості Пірсона) (табл. 4).

Високий ступінь статистичної значущості поліхоричного показника зв'язку дозволяє зробити висновок про суттєвий вплив стадії РА на ступінь ГП.

Наукові дослідження показали, що виявлення АТ до ЦЦП на додаток до РФ передуює початку РА й має високу прогностичну цінність [3]. Ще десять років тому Розенштейн і співав. [4] представили гіпотезу, що наявність *P. gingivalis* сприяє підвищеному синтезу даних антитіл, і саме цей факт може бути чинником подальшого розвитку РА. Одночасно доведено, що підвищений рівень АТ до ЦЦП спостерігається в яснах пацієнтів з пародонтитом, що веде до утворення імунних комплексів, які можуть

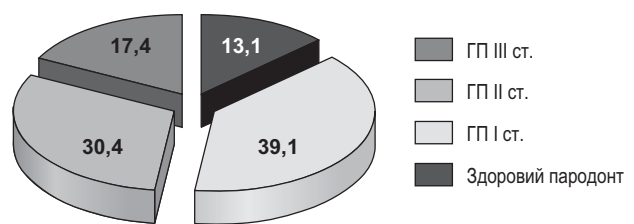


Рис. Розподіл пацієнтів за ступенем ГП.

Таблиця 1

Характер зв'язку між ступенем ГП та належністю пацієнтів з РА до вікової групи

Вікова група пацієнтів	Ступінь ГП			Стат. показники
	I	II	III	
До 45-ти років	18	10	3	K = 0,2720 $\chi^2 = 29,61$ $p < 0,05$
Від 45 до 60-ти років	25	24	12	
Понад 60 років	2	1	5	

Примітка: K – поліхоричний показник зв'язку; χ^2 – критерій Пірсона для оцінки статистичної значущості K; p – рівень статистичної значущості.

Таблиця 2

Відношення шансів (OR) ризику формування ГП в хворих на РА залежно від статевої належності

Ознака	Вихідні дані				OR	p	ln OR	S _{ln OR}	95 % ДІ OR
	a	b	c	d					
Стать	8	2	0	5	3,66	0,03	1,30	0,63	1,04–12,88

Примітка: a – жінки, хворі на РА, з ГП; b – чоловіки, хворі на РА, з ГП; c – жінки, хворі на РА, зі здоровим пародонтом; d – чоловіки, хворі на РА, зі здоровим пародонтом; OR – відношення шансів; p – рівень статистичної значущості; ln OR – натуральний логарифм відношення шансів; S_{ln OR} – статистична похибка ln OR; ДІ – довірчий інтервал.

Таблиця 3

Відношення шансів (OR) ризику формування ГП у жінок, хворих на РА, до менопаузи та в постменопаузі

Ознака	Вихідні дані				OR	p	ln OR	S _{ln OR}	95 % ДІ OR
	a	b	c	d					
Менопауза	0	0	8	0	5,17	0,0267	1,64	1,07	0,60–44,19

Примітка: a – жінки в постменопаузі, хворі на РА, з ГП; b – жінки в постменопаузі, хворі на РА, зі здоровим пародонтом; c – жінки до менопаузи, хворі на РА, з ГП; d – жінки до менопаузи, хворі на РА, зі здоровим пародонтом; OR – відношення шансів; p – рівень статистичної значущості; ln OR – натуральний логарифм відношення шансів; S_{ln OR} – статистична похибка ln OR; ДІ – довірчий інтервал.

Таблиця 4

Характер зв'язку між ступенем ГП та стадією РА

Стадія РА	Кількість пацієнтів з РА, які належать до тієї чи іншої вікової групи (абс.)			Стат. показники
	Ступінь ГП			
	I	II	III	
I	2	3	0	K = 1,6914 χ ² = 1144,44 p < 0,001
II	40	29	18	
III	3	3	2	

Примітка: K – поліхоричний показник зв'язку; χ² – критерій Пірсона для оцінки статистичної значущості K; p – рівень статистичної значущості.

Таблиця 5

Відношення шансів (OR) ризику формування ГП у хворих на РА залежно від наявності або відсутності АТ до ЦЦП

Ознака	Вихідні дані				R	p	ln OR	S _{ln OR}	95 % ДІ OR
	a	b	c	d					
Наявність АТ до ЦЦП	2	6	3	4	4,69	0,0293	1,55	0,68	1,21–18,15

Примітка: a – хворі на РА з негативними АТ до ЦЦП та здоровим пародонтом; b – хворі на РА з негативними АТ до ЦЦП та ГП; c – хворі на РА з позитивними АТ до ЦЦП та здоровим пародонтом; d – хворі на РА з позитивними АТ до ЦЦП та ГП; OR – відношення шансів; p – рівень статистичної значущості; ln OR – натуральний логарифм відношення шансів; S_{ln OR} – статистична похибка ln OR; ДІ – довірчий інтервал.

бути пов'язані із запальними клітинами через рецептори Fc і призводити до викиду медіаторів запалення та відігравати вагомую роль у втраті автотолерантності [5, 6]. Тому метою нашої роботи було також установити взаємозв'язки між рівнем і фактом наявності АТ до ЦЦП і ступенем ГП, що відображено в таблиці 5.

Ретельний аналіз отриманих даних підтвердив, що хворі на РА з позитивними АТ до ЦЦП мають статистично значущий (χ² = 4,75, p = 0,0293) вищий ризик формування ГП, а саме хворі на РА з позитивними АТ до ЦЦП у 3,9 разу (RR = 3,93) частіше страждають на ГП, ніж пацієнти з РА та негативними АТ до ЦЦП.

Аналогічним чином проведені розрахунки (табл. 6) наявності РФ, які підтвердили, що пацієнти, хворі на серопозитивний РА, мають статистично значущий вищий ризик (OR = 4,29, χ² = 4,75, p = 0,0178) формування ГП, а саме хворі на серопозитивний РА у 2,5 разу (RR = 2,54) частіше страждають на ГП, ніж пацієнти з серонегативним РА.

Ураховуючи той факт, що центральним прозапальним цитокіном, який запускає та підтримує хронічний запальний процес є TNF-α, уважали за доцільне провести оцінку взаємозв'язків його вмісту у крові та слині з окремими параметрами РА і ступенем важкості ГП.

Під час проведення дисперсійного аналізу Краскла-Уолліса статистичних характеристик показників TNF- α у слині та крові хворих на РА (табл. 7) було з'ясовано, що критерій Краскла-Уолліса (H) за обома параметрами високо значущий. Це дає право стверджувати, що статистичні характеристики відповідних показників різних груп пацієнтів вірогідно відрізняються між собою, а рівень досліджених показників залежить від належності пацієнтів до тієї чи іншої групи, тобто від ступеня ГП.

Було проведено порівняння рівня TNF- α у слині та крові пацієнтів з РА залежно від наявності АТ до ЦЦП. Визначено, що пацієнти з наявністю АТ до ЦЦП мали рівень TNF- α слини статистично значуще вище, ніж хворі без наявності АТ до ЦЦП ($t = 3,17, p = 0,0024$). Для оцінювання зв'язку між якісною ознакою (наявність АТ до ЦЦП) та кількісною ознакою (рівень TNF- α слини) використовували бісеріальний коефіцієнт кореляції. У даному випадку він показував наявність сильного зв'язку між вибраними ознаками ($r_{bs} = 0,7, t = 7,1, p < 0,01$).

Таблиця 6

Відношення шансів (OR) ризику формування генералізованого пародонтиту у хворих на РА залежно від наявності РФ

Ознака	Вихідні данні				R	p	ln OR	S _{ln OR}	95 % ДІ OR
	a	b	c	d					
Серо (-)/серо (+)	8	7	1	9	4,29	0,0178	1,46	0,57	1,36–13,51

Примітка: а – хворі на серонегативний РА зі здоровим пародонтом; б – хворі на серопозитивний РА зі здоровим пародонтом; с – хворі на серонегативний РА з ГП; d – хворі на серопозитивний РА з ГП; OR – відношення шансів; p – рівень статистичної значущості; ln OR – натуральний логарифм відношення шансів; S_{ln OR} – статистична похибка ln OR; ДІ – довірчий інтервал.

Таблиця 7

Статистичні характеристики множинного та попарного порівняння показників TNF- α у слині та крові пацієнтів з РА

Показники	Статистичні критерії порівняння та рівень їх значущості		
	KW		MW
	H	p	p [#]
TNF- α у слині, пг/мл	14,34	0,0025	p _{0-I} = 0,011931; p _{0-II} = 0,003866 p _{0-III} = 0,001845; p _{I-II} = 0,490063; p _{I-III} = 0,030613; p _{II-III} = 0,128206
TNF- α у крові, пг/мл	16,24	0,0010	p _{0-I} = 0,024761; p _{0-II} = 0,007661 p _{0-III} = 0,000858; p _{I-II} = 0,253888 p _{I-III} = 0,007442; p _{II-III} = 0,062676

Примітка. p_{0-I} (II,III) – достовірність показника між пацієнтами зі здоровим пародонтом і пацієнтами з ГП I (II, III) ступенів; p_{I-II} – достовірність показника між пацієнтами з I і II ступенем ГП; p_{I-III} – достовірність показника між пацієнтами із I і III ступенем ГП; p_{II-III} – достовірність показника між пацієнтами із II і III ступенем ГП.

Таблиця 8

Кореляційні зв'язки (коефіцієнт Спірмана (r)) між рівнем TNF- α та клініко-лабораторними характеристиками РА

Показник	TNF- α у слині, пг/мл			TNF- α у крові, пг/мл		
	r _s	t (N-2)	P	r _s	t (N-2)	P
ВАШ, мм	0,228908	1,790860	0,078534	0,160151	1,235621	0,221581
РФ, ум. од./мл	0,285025	2,264626	0,027289	0,311012	2,492197	0,015575
АТ до ЦЦП, ум. од./мл	0,258334	2,036546	0,046270	0,209780	1,633993	0,107677
СРП, г/л	0,061505	0,469294	0,640619	0,063642	0,485668	0,629032
DAS28	0,236542	1,854062	0,068817	0,228945	1,791165	0,078485

Відношення шансів (OR) ризику формування ГП в хворих на РА залежно від показників МЩКТ

Ознака	Вихідні дані				OR	p	ln OR	S _{ln OR}	95 % ДІ OR
	a	b	c	d					
Нормальні показники МЩКТ/остеодефіцит	6	1	1	8	20,73	0,0030	3,03	1,13	2,15-199,86

Примітка: a – хворі на РА зі здоровим пародонтом і нормальними показниками МЩКТ;
 b – хворі РА зі здоровим пародонтом та остеодефіцитними станами; c – хворі на РА з ГП та нормальними показниками МЩКТ;
 d – хворі на РА з ГП та остеодефіцитним станом; OR – відношення шансів; p – рівень статистичної значущості;
 ln OR – натуральний логарифм відношення шансів; S_{ln OR} – статистична похибка ln OR; ДІ – довірчий інтервал.

Також з'ясовано, що статистично значущо вищий рівень TNF-α крові спостерігався в пацієнтів з наявністю АТ до ЦЦП (t = 2,72, p = 0,0086). Установлено вірогідний зв'язок між наявністю АТ до ЦЦП та рівнем TNF-α крові (rbs = 0,43, t = 3,61, p < 0,05).

Поряд із тим не знайдені залежності між артралгічним статусом за візуальною шкалою болю (ВАШ), вмістом СРП та активністю РА. Одночасно встановлені незначні кореляційні зв'язки між показником, який вивчався, та рівнем РФ та АТ до ЦЦП (табл. 8), що свідчить про значущу роль системного запалення в розвитку і прогресуванні патології пародонту. Але слід зазначити, що вагому роль відіграють не показники титру АТ до ЦЦП чи РФ, а сам факт їх наявності, який свідчить про агресивний перебіг захворювання.

Як ГП, так і РА супроводжуються деструкцією кістки і за існуючими даними частіше демонструють явища системного остеопорозу, патогенез якого, з одного боку, представлений дисбалансом опортуністичних цитокінів, а з іншого – впливом вікових змін і дефіцитом статевих гормонів. Ураховуючи дані літератури, що показники МЩКТ є маркерами системного запального процесу в пацієнтів ревматоїдного профілю й мають назву «ревматоїд-асоційована остеопенія» [7], проведено оцінку відношення шансів (Odds Ratio – OR) ризику формування ГП в хворих на РА залежно від наявності остеодефіциту.

В якості вибірок, що порівнюються, було взято хворих на РА зі здоровим пародонтом і хворих на РА з ГП, в яких доведена наявність остеодефіцитних станів (остеопенія або остеопороз). Проведені розрахунки представлено в таблиці 9.

Розрахунки підтвердили, що пацієнти, хворі на РА з остеодефіцитним станом, мають статистично значущий (OR = 20,72, χ² = 8,80, p = 0,0030) вищий ризик формування ГП, а саме хворі на РА з остеодефіцитними станами у 3,8 разу (RR = 3,82) частіше страждають на патологію пародонту, ніж пацієнти з РА та нормальними показниками МЩКТ.

Висновки

Підсумовуючи вищенаведене, слід зазначити, що важкість ГП за умови наявності РА залежить від віку та статі пацієнтів, ризик прогресування якого збільшується після 45-ти років, особливо в жінок, які знаходяться в постменопаузі, та прогресування стадії РА. Вагомими чинниками важкості ГП в даній популяції пацієнтів є наявність серопозитивного варіанту РА з фактом присутності АТ до ЦЦП, підвищення рівня TNF-α у слині та крові, а також поєднання недуги з остеодефіцитними станами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Periodontal disease immunology: «double indemnity» inprotecting the host / J.L. Ebersole, D.R. Dawson 3rd, L.A. Morford et al. // Periodontol. – 2000. – 2013. – Vol. 62, № 1. – P. 163–202.
2. Белоклицкая Г.Ф. Клинико-иммунологические особенности генерализированного пародонтита, ассоциированного с разными формами ревматоидного артрита / Г.Ф. Белоклицкая, А.М. Воробьева, Н.В. Цецура // Пародонтология. – 2010. – № 4. – С. 3–6.
3. Antibodies against cyclic citrullinated peptide and IgA rheumatoid factor predict the development of rheumatoid arthritis / S. Rantapaa-Dahlqvist, B.A. de Jong, E. Berglin et al. // Arthritis Rheum. – 2003. – Vol. 48, №10. – P. 2741–2749.
4. Hypothesis: the humoral immune response to oral bacteria provides a stimulus for the development of rheumatoid arthritis / E.D. Rosenstein, R.A. Greenwald, L.J. Kushner, G. Weissmann // Inflammation. – 2004. – Vol. 28, № 6. – P. 311–318.
5. Nair S. Role of autoimmune responses in periodontal disease / S. Nair, M. Fairzuddin, J. Dharmapalan // Autoimmune Dis. – 2014. – Режим доступу до журналу: http://www.hindawi.com.
6. Antibodies to citrullinated alpha-enolase peptide 1 are specific for rheumatoid arthritis and cross-react with bacterial enolase / K. Lundberg, A. Kinloch, B.A. Fisher et al. // Arthritis Rheum. – 2008. – Vol. 58. – P. 3009–3019.
7. Головач І.Ю. Ревматоїд-асоційована остеопенія і глюкокортикоїд-індукований остеопороз: механізми виникнення, діагностика, профілактика і лікування: дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.02 / Головач Ірина Юріївна. – Івано-Франківськ, 2000. – 360 с.

Оценка факторов неблагоприятного течения генерализованного пародонтита у пациентов с ревматоидным артритом

И.П. Мазур, И.И. Белозецкий

Цель: изучить взаимосвязи между течением генерализованного пародонтита (ГП) у больных ревматоидным артритом (РА) и возрастными, гендерными параметрами, маркерами системного воспаления и остеопорозом (ОП).

Методы исследования. Обследованы 116 больных РА, у которых определяли степень ГП, показатели суставного статуса, уровни С-реактивного протеина (СРП), ревматоидного фактора (РФ) методом латекс-агглютинации и титр антител к циклическому цитрулиновому пептиду (АТ к ЦКП) методом ELISA. Стадии системного остеодефицита определялись путем оценки минеральной плотности скелета (денситометрии), которая проводилась методом двухфотонной рентгеновской абсорбциометрии на денситометре DPX-A фирмы «Lunar» (США).

Результаты. Оценка распространенности ГП у пациентов разного возраста свидетельствовала, что наибольший возраст был констатирован у пациентов с III степенью ГП. Здоровый пародонт констатирован также у женщин, находившихся в периоде до менопаузы ($p = 0,0004$), тогда как у основной части женщин в постменопаузе был ГП III степени с достоверной разницей $p = 0,0286$. Наблюдалось также вероятное отличие количества пациенток в периоде до менопаузы и постменопаузы со II степенью ГП ($p = 0,0002$). Следует отметить, что наибольшее количество пациентов, которые составляли группу максимальной активности РА, была представлена ГП III степени. Установлено, что в условиях положительности АТ к ЦЦП количество больных с ГП III степени достоверно больше, чем с I ($p_{I-III} = 0,0116$) и II ($p_{II-III} = 0,0021$) степенями. Установлено, что самые высокие значения РФ наблюдали у больных с тяжелым течением пародонтита. Аналогичная ситуация наблюдалась и в условиях изучения взаимосвязей уровня TNF- α в слюне и крови, факт наличия которых был констатирован у пациентов с тяжелым ГП. Оценивая наличие АТ к ЦЦП и уровень TNF- α слюны была обнаружена сильная связь между выбранными признаками ($r_{bs} = 0,7$, $t = 7,1$, $p < 0,01$). Наряду с этим установлено, что пациенты с остеопорозом в 3,8 раза ($RR = 3,82$) чаще страдают патологией пародонта, чем пациенты с РА и нормальными показателями минеральной плотности костной ткани.

Выводы. Подытоживая вышесказанное, следует отметить, что тяжесть ГП в условиях РА зависит от возраста и пола пациентов, риск прогрессирования которого увеличивается после 45-ти лет, особенно у женщин, находящихся в постменопаузе, и при прогрессировании стадии РА. Весомыми факторами тяжести ГП в данной популяции пациентов являются наличие серопозитивного варианта РА с фактом присутствия АТ в ЦЦП, повышение уровня TNF- α в слюне и крови, а также сочетание болезни с остеопорозом.

Ключевые слова: ревматоидный артрит, генерализованный пародонтит, остеопороз.

Estimation of the factors of generalized periodontitis unfavorable course in patients with rheumatoid arthritis

I. Mazur, I. Bilozets'kii

Purpose. To establish the relationships of generalized periodontitis course in patients with rheumatoid arthritis and age parameters, gender parameters, markers of systemic inflammation and osteoporosis.

Methods of investigation. The level of GP, joint status, levels of C-reactive protein (CRP), RF by latex agglutination method, titer of anti-CCP by ELISA method were evaluated in 116 patients with RA. Stages of systemic low bone mass were determined by assessing the bone mineral density (BMD) which was held by means of Dual-energy X-ray absorptiometry (DPX-A «Lunar» (USA).

Results. Evaluation of GP prevalence in patients of all ages showed that the highest age was ascertained in patients with the III degree of GP. Healthy periodontium was verified also in women, who were in the period before menopause ($p = 0,0004$), while the main postmenopausal women had GP of the III degree with significant difference $p = 0,0286$. Significant difference between the number of patients in the period before menopause and postmenopause with the II degree GP was also observed ($p = 0,0002$). It should be noted that the largest number of the patients, who were in the group of maximum activity RA, was presented by GP of the III degree. It was established that under conditions of the positivity of antibodies to CCP the number of patients with the III degree GP is significantly higher than with the I ($p_{I-III} = 0,0116$) and II ($p_{II-III} = 0,0021$) one. The strong relationship between presence of anti-CCP and salivary TNF- α level ($r_{bs} = 0,7$, $t = 7,1$, $p < 0,01$) was demonstrated. In addition it was determined that patients with low bone mass suffer from periodontal pathology in 3,8 times ($RR = 3,82$) more often than patients with RA and normal indicators of bone mineral density.

Conclusion. Summarizing the above, it should be noted that the severity of GP under conditions of RA depends on the patients age and gender, which risk of progression increases after 45 years, especially in women in the period of postmenopause and progression stages of RA. The seropositive RA with presence of anti-CCP, salivary and blood TNF- α increased level and combination of the disease with low bone mass states are the significant factors of GP severity in the examined patients.

Key words: rheumatoid arthritis, generalized periodontitis, osteoporosis.

І.І. Мазур – Інститут стоматології НМАПО ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна.

І.І. Білозецький – ДВНЗ «Тернопільський медичний університет ім. І.Я. Горбачевського МОЗ України», КЗ ТОР «Тернопільська університетська лікарня», м. Тернопіль, Україна.

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ

НАТУРАЛЬНЫЕ ФРУКТОВЫЕ СОКИ НЕ ВЫЗЫВАЮТ КАРИЕС МОЛОЧНЫХ ЗУБОВ

Широко распространено мнение, что неограниченное потребление кислых напитков, таких как соки, газированные, прохладительные и спортивные напитки, может вызвать кариес - одно из наиболее распространенных хронических заболеваний у детей. Однако новое исследование, проведенное учеными стоматологической школы Мэрилендского университета в Балтиморе, показало, что употребление 100% натуральных фруктовых соков не связано с развитием кариеса раннего детского возраста.

Проанализировав информацию о здоровье 2290 детей в возрасте от 2 до 5 лет, взятую из базы данных Национальной программы проверки здоровья и питания за 1999 – 2004 годы, исследователи не обнаружили никакой связи между потреблением 100-процентных фруктовых соков и развитием кариеса раннего детского возраста. Поэтому они считают необходимым информировать общественность о безопасном, при ограничении до стакана в день, потреблении соков детьми в возрасте от 1 до 5 лет.

«Наши выводы согласуются с результатами других исследований. Стоматологам следует информировать своих пациентов и общественность о низком риске развития кариеса в результате потребления 100-процентных фруктовых соков», - заключают ученые.

Исследование было опубликовано в декабрьском номере журнала Journal of the American Dental Association.

www.medexpert.org.ua