

СТАН СИСТЕМИ ПРИРОДНОЇ АНТИІНФЕКЦІЙНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ У ХВОРИХ НА ГЕНЕРАЛІЗОВАНИЙ ПАРОДОНТИТ

Н.М.Копельян, І.В.Лоскутова

Луганський державний медичний університет

Вступ

Запальні захворювання пародонту є однією з важливих проблем стоматології, оскільки останнім часом генералізований пародонтит (ГП) відноситься до числа найбільш поширених захворювань в стоматології. ГП характеризується змінами не лише зубошлепної системи, але й організму в цілому, а найбільш високий рівень захворюваності на ГП відмічається у віці 35-44 роки (до 65%), тобто серед найбільш працездатного населення [1, 2, 7]. Доведено, що у хворих із хронічними системними захворюваннями, зокрема атеросклерозом, серцево-судинними захворюваннями, хронічними захворюваннями систем дихання та травлення, часто діагностується ГП. Така висока захворюваність на ГП серед дорослого населення пов'язана із формуванням вторинних імунодефіцитних станів, на тлі яких знижується ефективність лікування [6, 8].

В механізмах локального руйнування тканини при хронічному ГП, який індукований мікрофлорою ротової порожнини, важлива роль належить порушенню імунологічної реактивності організму. Оскільки ГП, як правило є хронічний патологічний процес, що демонструє недостатню ефективність неспецифичної резистентності організму. У доступній літературі приводяться численні й досить суперечливі відомості про ролі того або іншого фактора неспецифичної резистентності й імунної системи у виникненні й розвитку запальних захворювань пародонта. Однак, судження про захисну або патогенну роль окремих факторів виявляється недостатнім внаслідок того, що імунна система функціонує як єдина мережа, а недостатність

або надмірність того або іншого компонента системи компенсується іншими компонентами, і патологія може формуватися у випадку порушення процесів компенсації в імунній системі [5].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження є фрагментом науково-дослідної роботи Луганського державного медичного університету "Розробка оптимальних методів імунокорекції та імунореабілітації у хворих на генералізований пародонтит" (№ держреєстрації 0110U005010).

Метою роботи було вивчення стану фагоцитарної активності моноцитів у крові у хворих на генералізований пародонтит.

Матеріали та методи дослідження

Під нашим спостереженням знаходилося 87 хворих на ГП віком від 20 до 59 років, з яких жінок було 48 (55,2%) осіб та 39 (44,8%) чоловіків. Діагноз захворювання пародонта встановлювали на підставі клінічних і рентгенологічних показників. У всіх пацієнтів з анамнезу виявлено, що тривалість захворювання складала 1-10 років (середня тривалість $6,4 \pm 0,8$ років), а тяжкість хвороби оцінювалася як другого ступеня. Всі пацієнти були розподілені на три групи. До I-ї групи включено хворих із вперше виставленим діагнозом ГП (27 осіб); до II-ї групи увійшли хворі із рецидивами ГП не частіше 2-х разів на рік (рідкі рецидиви) - 26 осіб і III-ю групу складали пацієнти з рецидивами більш 3-х разів на рік (часті рецидиви) - 34 осіб.

У 69 (79,3%) пацієнтів на ГП було виявлено супутні соматичні захворювання, в тому числі у 39 хворих - хронічний некалькульозний холецистит, у 18 хворих - хронічний гастродуоденіт, у 12 хворих - хронічний панкреатит, у 23 хворих - пептична виразка дванадцяталої кишki, у 17 осіб - хронічний необструктивний бронхіт, у 28 хворих - хронічний тонзиліт в стадії клініко-лабораторної ремісії. У 37 (42,5%) хворих діагностовано наявність антитіл класу G до вірусу простого герпесу I-II типу.

Дослідження фагоцитарної активності моноцитів (ФАМ) здійснювали чашечковим методом [6] у хворих на ГП з використанням добової культури *Staph. aureus* (штам 505), який

було отримано з Інституту Пастера (СПб). Підраховували наступні показники ФАМ: фагоцитарне число (ФЧ) - кількість поглинутих бактеріальних клітин на 1 моноцит, фагоцитарного індексу (ФІ) - відсоток фагоцитуючих моноцитів, індексу атракції (ІА) - число мікробних клітин, фікованих на 100 моноцитах та індексу перетравлення (ІП) - відсоток перетравлених мікробних клітин від загального їх числа, поглинутих 100 моноцитами. Визначення імунологічних показників проводили в динаміці - на 1-2 день хвороби (при оберті хворого за медичною допомогою) і в періоді ранньої реконвалесценції. Дослідження проводились за методиками виробника.

Статистична обробка отриманих цифрових даних проводилась за допомогою стандартних пакетів прикладних програм Microsoft Office 97 на комп'ютері Intel Pentium III 800 MHz/I 815 EP.

Отримані дані та їх обговорення

При оцінці ФАМ у 79 (90,8%) обстежених хворих на ГП мали місце суттєві порушення з боку стану системи МФС. При цьому у 69 (79,3%) хворих на ЕП виявилося суттєве зниження індексів ФАМ, ступінь вираженості яких визначалась частотою рецидивування хвороби (табл. 1).

У 29 (27,9%) чоловік при рецидивному перебігу ГП виявилося більш значне зниження показників ФАМ за рахунок ФІ і ІП у середньому в 1,5-2 рази ($P<0,01$), а при виникненні 6-8 разів рецидивів хвороби дані показники знижувалися в середньому в 2,5 рази ($P<0,01$). Причому найбільш суттєві зниження показників ФІ та ІП відмічалося у хворих з наявністю герпетичної інфекції (9 осіб - 24,3%). У всіх хворих з рідкими рецидивами ГП відзначалось зниження ФІ в середньому в 2,0 рази та ФЧ - в 1,8 рази (при відповідних нормах $28,6\pm0,8$ і $4,0\pm0,15$; при $P<0,05$). У більшості обстежених із вперше встановленому діагнозом ГП (15 осіб - 55,6%) було зареєстровано зниження вивчених показників ФАМ, а саме ФІ в 1,12 і ФЧ - 1,3 рази (табл. 2).

В низці випадків (6 осіб - 22,2%) у хворих із первинним перебігом хвороби мала місце тенденція до зростання даних індексів (при цьому кратність різниці від норми дорівнювала в

середньому 1,2 для ФІ й 1,4 рази - для ФЧ; ($P<0,05$). Це дозволяло вважати, що спроможність моноцитів до фіксування і поглинання мікробів в них не була порушена. Поряд з цим у хворих з рецидивним перебігом ГП 12 (20,0%) пацієнтів з рецидивним перебігом ФІ складали в середньому $12,6\pm0,7$ ($P<0,01$) і ФЧ - $1,61\pm0,15$ ($P<0,01$), тобто відмічалося максимальне зменшення цих індексів.

Таблиця 1

Зміни показників ФАМ у хворих на ГП (абс/%)

Показники	Перебіг ГП	Градації вивчених показників ФАМ			
		до 15	16 - 22	23 - 27	28 і вище
ФІ, %	первинний (n= 27)	0	4/14,8	13/48,1	10/37,1
	рідкі рецидиви (n=26)	5/19,2	15/57,7	4/15,4	2/7,7
	часті рецидиви (n=34)	24/70,6	7/20,6	3/8,8	0
	норма			28,6±0,8	
ФЧ		до 1,5	1,6 - 2,7	2,8 - 3,9	4,0 і вище
	первинний (n= 27)	0	5/18,5	16/59,3	6/22,2
	рідкі рецидиви (n=26)	6/23,1	15/57,7	5/19,2	0
	часті рецидиви (n=34)	11/32,4	23/67,6	0	0
	норма			4,0±0,15	
ІА, %		6,1-7,6	7,7-9,2	9,3-10,9	11 і вище
	первинний (n= 27)	0	3/11,1	17/63,0	7/25,9
	рідкі рецидиви (n=26)	8/30,8	10/38,4	6/23,1	2/7,7
	часті рецидиви (n=34)	11/32,4	18/52,9	5/14,7	0
	норма			12,0±1,1	
ІП, %		8 - 12	13 - 17	18 - 22	23 і вище
	первинний (n= 27)	0	3/11,1	15/55,6	9/33,3
	рідкі рецидиви (n=26)	8/30,8	9/34,6	7/26,9	2/7,7
	часті рецидиви (n=34)	12/35,3	18/52,9	4/11,8	0
	норма			26,5±0,9	

Примітка: у чисельнику - абсолютна кількість пацієнтів, у знаменнику - % до числа обстежених хворих.

У переважної більшості обстежених хворих ІА мав чітку тенденцію до зменшення. Однак, у 7 (25,9%) осіб з первинним ГП цей індекс не відрізнявся від норми. У хворих з рецидивним перебігом ІА зменшувався в середньому в 1,9 рази, більше 5 разів протягом року - 2,6 рази (при нормі $12,0\pm0,6$; $P<0,05$). У хворих з рецидивним перебігом ГП найбільшого пригнічення зазнавала фаза перетравлення. При цьому середній показник ІП було менше норми в 1,3 рази у хворих із впер-

ше встановленим запаленням пародонту, понад в 2,5 рази - у хворих з рідкими рецидивами хвороби та в 2,8 рази у хворих з частими рецидивами. Отже, можна вважати, що у хворих з рецидивним перебігом ГП страждає як перша фаза фагоцитозу моноцитів (наближення та атракція), так і процес перетравлення вже поглинутих мікроорганізмів. Відомо, що завершеність фагоцитозу є вельми важливою його характеристикою, оскільки стійкість організму до інфекційного агенту визначається здатністю фагоцитів не тільки поглинати, а також перетравлювати бактерії.

Таблиця 2
Показники ФАМ у хворих на ГП ($M \pm m$)

Показники ФАМ	Норма	Вперше встановлений ГП (n=27)	Рецидивний перебіг ГП	
			рідкі (n=26)	часті (n=34)
ФІ, %	28,6±0,8	25,5±0,6*	14,1±0,8***	13,6±0,7***
ФЧ	4,0±0,15	3,0±0,1*	2,2±0,1**	2,1±0,2**
ІА, %	12,0±1,1	12,2±0,5	9,5±0,7*	9,6±0,6*
ІЦ, %	26,5±0,9	19,8±0,9*	10,5±0,6***	9,5±0,8***

Примітка: вірогідність різниці показників вирахувана між показником групи та нормою при $P<0,05$ - *; $P<0,01$ - ** та $P<0,001$ - ***

В періоді ранньої реконвалесценції в обстежених хворих на ГП зберігалися певні зсуви з боку стану макрофагально-фагоцитуючої системи. Значення ФІ в групі із вперше встановленим діагнозом ГП досягав нижньої межі норми і складав у середньому $24,3\pm1,7\%$ (при нормі $28,6\pm0,8\%$), а в групі з рідкими рецидивами ФІ був знижений в середньому до $20,6\pm1,3\%$, тобто в 1,4 рази ($P<0,01$), при частих рецидивах - в 1,5 рази, тобто до $18,6\pm0,9\%$ ($P<0,05$). Індивідуальний аналіз довів, що ФІ в межах від 18 до 24 відмічено у 18 (69,2%) хворих з рідкими та 20 (58,8%) пацієнтів з частими рецидивами ГП, тоді як у хворих із вперше встановленим діагнозом ГП цей індекс менше 22 не знижався. У пацієнтів із вперше виявленим ГП ФЧ було в межах норми у переважно більшості (21 осіб - 77,8%) хворих, а у решти - понижено до $3,2\pm0,1$, а в другій та третій групах - до $2,3\pm0,12$, що було нижче норми в

1,8 рази ($P<0,01$). Привертало увагу суттєве зниження ІП: в першій групі хворих ІП був менше норми майже в 1,2 рази ($P>0,05$) і становив $22,1\pm0,8\%$, у групі з рідкими рецидивами цей показник був знижений до $18,8\pm1,7\%$, тобто в 1,4 рази ($P<0,01$), при частих рецидивах - до $17,0\pm1,1\%$, тобто в 1,6 рази. Значення ІА було помірно зниженим - в першій групі хворих в 1,1 рази, дорівнюючи $11,1\pm0,6\%$ ($P<0,05$), у групі з рецидивним перебігом - в 1,25 - 1,3 рази ($P<0,05$) і складав $9,6\pm0,4\%$ та $9,2\pm0,3\%$ відповідно. При цьому виявилося, що найбільш виражені порушення показників ФАМ у хворих на ГП мало місце при наявності супутньої хронічної патології.

У хворих на ГП в гостром періоді захворювання встановлено зниження показників ФАМ, що свідчить про зниження функціональної активності макрофагальної фагоцитуючої системи в обстежених хворих. Водночас у періоді загаснення загострення запалення у пародонтальних кишень, особливо при рецидивному перебігу хвороби. Отримані дані необхідно враховувати для проведення імунокорегуючих заходів, що посилюють фагоцитарну активність макрофагального ланцюга імунітету.

Висновки

1. У хворих на ГП в гострий період відзначаються порушення інеспецифічної резистентності, які характеризуються пригніченням показників ФАМ, особливо ІП. Причому при рецидивних формах зміни показників ФАМ були більш виражені ніж при вперше виявленому запаленні.

2. В періоді загаснення запального процесу в пародонтальних кишень у хворих на ГП зберігаються певні порушення в системі МФС, що необхідно враховувати в лікуванні цієї категорії хворих.

Література

1. Безрукова И.В. Микробиологические и иммунологические аспекты этиопатогенеза быстропрогрессирующего пародонтита / И.В. Безрукова // Пародонтология. - 2000. - № 3. - С. 3-6.

2. Бельчиков Э.В. Иммунологические критерии развития заболеваний пародонта, их диагностика и терапия: автореф. дис. на соиск. уч. степени д-ра мед. наук: спец. 14.00.21 / Э.В. Бельчиков. - М., 1983. - 32 с.
3. Куцевляк В.Ф. Современные представления об этиологии и патогенезе заболеваний пародонта / В.Ф. Куцевляк // Харьковский медицинский журнал. - 1995. - № 3-4. - С.49-52.
4. Олейник И.И. Микробиология и иммунология полости рта, биология полости рта / Олейник И.И.; [под ред. Боровского, В.К. Леонтьева]. - М.: Медицина, 1991. - С. 226-260.
5. Орехова Л.Ю. Імунологічні механізми в патогенезі запальних захворювань пародонта: автореф. дис. д-ра мед. наук / Л.Ю. Орехова. - Санкт-Петербург, 1997. - 34 с.
6. Фролов В.М. Определение фагоцитарной активности моноцитов периферической крови у больных / В.М. Фролов, Н.А. Пересадин, Л.А. Гаврилова // Лабораторное дело. - 1989. - № 6.- С. 116-118.
7. Шмагель К.В. Сучасні погляди на імунологію пародонтита / К.В.Шмагель, О.В. Беляєва, В.А. Черешнев // Стоматологія. - 2003. - № 1. - С. 61-64.
8. Beck J.D. Особенности сопутствующей патологии у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом / J.D. Beck, T.Q. Georgiou, K.J. Mattila, A.E. Михайлов // Клиническая стоматология. - 2009. - № 2. - С.34-37.

Резюме

Копельян Н.М., Лоскутова I.В. Стан системи природної антиінфекційної резистентності у хворих на генералізований пародонтит.

У хворих на генералізований пародонтит в гострий період відзначаються суттєві порушення з боку неспецифічної резистентності, які характеризуються пригніченням показників ФАМ, особливо IP. Було виявлено, що зміни показників ФАМ при рецедивному перебігу були більш виражені ніж при вперше виявленому запаленні. В період загаснення запального процесу в пародонтальних кишенах у хворих на

генералізований пародонтит зберігаються певні порушення в системі МФС, що необхідно враховувати в лікуванні цієї категорії хворих.

Ключові слова: генералізований пародонтит, неспецифічна резистентність.

Резюме

Копельян Н. М., Лоскутова И. В. Состояние системы природной антиинфекционной резистентности у больных с генерализованным пародонтитом.

У больных с генерализованным пародонтитом в острый период определяются существенные нарушения со стороны неспецифической резистентности, которые характеризуются угнетением показателей ФАМ, особенно ИП. Было выявлено, что изменения показателей ФАМ при рецидивирующем течении более выражены, чем при впервые выявленном. В период угасания воспалительного процесса в пародонтальных карманах у больных генерализованным пародонтитом сохраняются определенные нарушения в системе ФАМ, что необходимо учитывать в лечении этой категории больных.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, неспецифическая резистентность.

Summary

Kopelyan N. N., Loskutova I. V. State of natural antiinfection resistance in patients with generalized periodontitis.

For patients with Generalized periodontitis substantial violations from the side of nonspecific resistance, which are characterized oppressing of indexes of FAM, are determined in a sharp period, especially IP. It was exposed, that the changes of indexes of FAM at a relapse flow are more expressed, than at first exposed. In the period of fading of inflammatory process in periodontis pockets for patients with Generalized periodontitis is saved certain violations in the system of FAM, that it is necessary to take into account patients in treatment of this category.

Key words: generalized periodontitis, nonspecific resistance.

Рецензент: д.мед.н., проф. В.Є.Дріянська