

8. Глобальная инициатива по хронической обструктивной болезни легких: пер. с англ. / под ред. А. Г. Чучалина. — М., 2008. — 99 с.
9. Жестков А.В. Эпидемиология и факторы риска хронической обструктивной болезни легких в крупном промышленном центре Среднего Поволжья / А.В. Жестков, В.В. Косарев, С.А.Бабанов, А.В. Глазиков // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. — 2009. — № 1. — С. 42-44
10. Постникова Л.Б. Распространенность хронической обструктивной болезни легких в крупном промышленном центре (Нижегород) / Л.Б.Постникова, В.А.Костров,

- М.В.Болдина, Н.В.Зеляева // Пульмонология. — 2011. — № 2. — С. 5-8
11. Костюк И.Ф. Гендерные особенности течения хронической обструктивной болезни легких пылевой этиологии / И.Ф.Костюк, В.В.Бязрова, Н.П.Стеблина, В.Л.Прохоренко // Проблемы экологической та медичної генетики і клінічної імунології. - 2012. - №4. - С. 4-8
12. Atlas of health in EUROPE WHO EURO. - 2003. -112 P.
13. Zanobetti A. Particulate air pollution and survival in a COPD cohort / A. Zanobetti, M.A. Bind, J. Schwartz // Environ. Hlth. — 2008. — № 7. — P. 48-51.

Діка Е.А., Базалєєва Н.І. ГЕНДЕРНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУП ДИСПАНСЕРНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ОБСТРУКТИВНУ ХВОРОБУ ЛЕГЕНІВ У ВЕЛИКОМУ ПРОМИСЛОВОМУ ЦЕНТРИ (ЛУГАНСЬК)

Резюме. Проведено аналіз структури диспансерних груп хворих з хронічними обструктивними захворюваннями легень, що проживають в промисловому центрі, за 2009-2011 роки. Виявлені гендерні та вікові особливості цих груп.

Ключові слова: хронічна обструктивна хвороба легень, гендерні розбіжності, група динамічного спостереження

Dika E.A., Bazaleeva N.I. OBSERVATION OF THE PATIENTS WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE, LIVING IN A LARGE INDUSTRIAL CENTER (LUGANSK)

Summary. The analysis of the dispensarization structure of groups of the patients with COPD living in a large industrial center for time period 2009-2011 is provided. Gender and age features of these groups are identified.

Keywords: COPD, gender features, groups of dispensary observation

Рецензет: доц. Налапко Ю.І.

УДК 616.72-002.77+616.441-002]-07

ОСОБЛИВОСТІ АНТИОКСИДАНТНОГО СТАНУ У ХВОРИХ НА СУБКЛІНІЧНИЙ ГІПОТИРЕОЗ У ПОЄДНАННІ З РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ В АМБУЛАТОРНИХ УМОВАХ

Князєва А.К.

Кафедра внутрішньої медицини факультету післядипломної освіти, ДЗ «Луганський державний медичний університет», Україна

Резюме. В статті наведені особливості антиоксидантного стану у хворих на субклінічний гіпотиреоз із ревматоїдним артритом в амбулаторних умовах, показані дані про взаємозв'язок між активністю запалення та показниками антиоксидантного потенціалу у цих хворих.

Ключові слова: субклінічний гіпотиреоз, ревматоїдний артрит, діагностика, антиоксидантний потенціал

Вступ. Одним з основних положень всіх сучасних концепцій патогенезу різних захворювань визнають порушення структури клітинних мембран, універсальним фактором пошкодження яких є перекисне окислення ліпідів (ПОЛ). Процеси вільнорадикального окислення (ВРО), частиною яких є ПОЛ крові, безперервно протікають у всіх органах і тканинах і являють собою один з типів нормальних метаболічних процесів [7]. Пошкоджуючому ефекту вільних радикалів (ВР), активних форм кисню (АФК) протистоїть система антиоксидантного захисту (АОЗ), головною дійовою ланкою якої є антиоксиданти – сполуки, здатні гальмувати, зменшувати інтенсивність ВРО, нейтралізувати ВР шляхом обміну свого атома водню на кисень вільних радикалів. До них відносять – антиоксидантні ферменти, такі як супероксиддисмутаза (СОД), каталаза (КТ), глутатіонпероксидаза (ГП), вітаміни К, Е і С та мікроелементи [2]. Кінцевим продуктом ПОЛ є малоновий діальдегід (МДА),

який утворюється при окислювальній деструкції ліпідних гідропероксидів і має широкий спектр пошкоджуючої дії [3].

Захворювання щитоподібної залози (ЩЗ) в структурі патології ендокринних органів посідають друге за частотою місце після цукрового діабету (Волкова). Послаблення механізмів АОЗ спостерігалось вже на стадії субклінічного гіпотиреозу (СГТ). Багатьма дослідниками встановлено що, при СГТ у хворих в сироватці крові збільшено утворення продуктів ПОЛ [9], та знижен АОЗ організму. У хворих по мірі зниження функціонального стану щитоподібної залози відбувається зсув рівноваги ПОЛ↔АОЗ у бік інтенсифікації ВР процесів [1].

СГТ часто зустрічається з ураженнями сполучної тканини, зокрема з ревматоїдним артритом (РА) [11]. РА є одним з найбільш поширених і важких хронічних аутоімунних захворювань. Багато дослідників звертає увагу про вивчення ролі дії підвищеної продукції ВР, що виникає

під впливом дегрануляції нейтрофілів, на перебіг запального процесу у хворих на РА [12]. У даної категорії хворих, відзначають підвищення ПОЛ та зниження рівня АОЗ організму [13]. При аналізі показників ліпопероксидації у хворих на РА встановлено характерне, за даними більшості дослідників, збільшення у даної категорії хворих рівня МДА [16], та зниження рівня дієнових кон'югат та рівня вітамінів С, Е. У більшості досліджень встановлено тенденцію до зниження показників АОЗ, зокрема рівнів КТ і СОД, у хворих на РА, порівняно із здоровими особами [14].

Узагальнюючи дані численних досліджень можна сказати, що у хворих на СГТ з РА істотно збільшено утворення продуктів ліпопероксидації при значному зниженні АОЗ організму. СГТ може становити загрозу погіршення перебігу РА не тільки завдяки спільним механізмам розвитку запалення, а й через вплив на АОЗ. Тому, вивчення антиоксидантного стану у хворих на СГТ з РА має значний клінічний та науковий інтерес.

Метою дослідження було виявлення особливостей антиоксидантного стану у хворих на СГТ з РА.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота ви-

конана за планом НДР ДЗ «Луганський державний медичний університет» і є фрагментом теми НДР кафедри внутрішньої медицини факультету післядипломної освіти «Оптимізація методів діагностики та патогенетичної терапії ревматоїдного артриту» (№ держреєстрації 0106v 001845).

Матеріали і методи. В умовах ревматологічного відділення Луганської обласної клінічної лікарні було обстежено 57 хворих на СГТ з РА (І група), та 54 хворих на РА без СГТ (ІІ група). Хворі, що увійшли до обох груп зіставні за віком, тривалістю перебігу та активністю РА. Усім хворим було проведено комплексне клініко-функціональне, інструментальне та лабораторне обстеження СГТ та РА. Активність процесів ПОЛ оцінювали по рівню вторинного продукту пероксидації МДА в реакції з тіобарбитуровою кислотою [8]. Досліджували активність основних компонентів ферментної ланки антиоксидантної системи (АОС) – КТ і СОД [4, 5]. Розраховували інтегральний показник Φ за модифікацією Купраш Л.П. [6].

Обговорення результатів дослідження. Нами було проаналізовано стан АОП в групах хворих. Дані наведені в таблиці 1.

Таблиця 1
Показники антиоксидантного потенціалу в групах Me (LQ; UQ)^{1,2}

Показники	Групи обстежених		
	I група (n=38)	II група (n=64)	КГ (n=32)
МДА, нмоль/мл	4,2 (3,9; 4,6)	4,03 (3,8; 4,15)	3,05 (2,96; 3,24)
КТ, мкат/л	13,9 (13,1; 14,2)	14,3 (13,3; 14,6)	17,22 (17,05; 17,33)
СОД, ум. Од.	31,2 (30,6; 31,6)	32,2 (31,6; 32,6)	44,2 (43,1; 44,4)
Φ , ум. Од.	103,4 (89,3; 108,9)	113,9 (103,3; 121,3)	250,5 (228,2; 259,6)
Цпл, мг/дл	27,1 (26,5; 27,3)	29,1 (28,6; 29,3)	33,2 (32; 33,5)
СК, кмоль/л	371,5 (370,3; 376,3)	351,5 (350,3; 356,3)	279,8 (276,7; 291,5)

Примітка. 1. Відмінності за усіма показниками хворих I та II груп вірогідні ($p < 0,05$) в порівнянні з КГ. 2. Відмінності між аналогічними показниками у хворих I та II груп статистично достовірні при $p < 0,05$

Як видно з таблиці, рівень МДА в обох групах хворих був вірогідно збільшеним відносно значень в КГ, але в групі хворих на СГТ з РА він статистично перебільшував аналогічний показник хворих II групи ($Z=3,86$, $p < 0,001$). КТ та СОД в обох групах хворих були значно знижені, відмінності за ними між I та II групами набували значущості ($Z=3,07$, $p=,002$; $Z=5,89$, $p < 0,001$, відповідно). Хворі I та II груп вірогідно відрізнялися за наступними показниками АОЗ організму: за інтегральним показником Φ та рівнем Цпл (відповідно $Z=4,26$, $p < 0,001$; $Z=8,4$, $p < 0,001$), які були більш низькими

в I групі, а також за рівнем СК, показники якого в I групі перебільшували з високим ступенем вірогідності ($Z=8,4$, $p < 0,001$).

У хворих обох груп слід відзначити спрямованість до зменшення рівнів КТ, СОД, показнику Φ і Цпл та збільшення рівнів МДА і СК по мірі зростання вираженості ревматоїдного запалення (таблиця 2). В групах встановлено вірогідні відмінності між окремими показниками. Вміст МДА при I та II фазах активності запального процесу (АЗП) був достовірно вище у I групі, ніж в II, ($Z=2,15$, $p=0,03$; $Z=2,94$, $p=0,003$). Відмінності

між групами за змістом КТ, СОД та Цпл достовірні при всіх фазах АЗП ($Z=2,83$, $p=0,005$; $Z=2,18$, $p=0,03$; $Z=3,48$, $p<0,001$; $Z=3,42$, $p<0,001$; $Z=6,57$, $p<0,001$; $Z=3,82$, $p<0,001$ та $Z=2,98$, $p=0,003$; $Z=4,49$, $p<0,001$; $Z=3,51$, $p<0,001$), при більш значному зниженні у хворих I групи. За показником Ф, значення якого були більш низькими в I групі, відмінності

вірогідні при I, II і III фазах ($Z=3,42$, $p<0,001$; $Z=3,33$, $p<0,001$; $Z=3,75$, $p<0,001$). Вірогідність різниць між рівнями СК, який був значно вище в I групі, була високо значущою (всі $p<0,001$) при всіх фазах АЗП і становила при I, II і III фазах ($Z=3,41$; $Z=6,56$, $Z=3,82$).

Таблиця 2
Стан показників АОП в групах хворих залежно від ступеня АЗП, Me (LQ; UQ)

Показники		а/ф I		а/ф II		а/ф III	
		I група n=7	II група n=10	I група n=23	II група n=40	I група n=8	II група n=14
МДА, нмоль/л	I	4,1 (3,9; 4,3)		4,21 (3,97; 4,61)		4,25 (3,9; 4,6)	
	II	3,8 (3,7; 4,1)*		4,05 (3,8; 4,2)*		4,1 (3,9; 4,2)	
КТ, мкат/л	I	14,1 (13,9; 14,3)		13,9 (13,3; 14,2)		11,5 (11,2; 11,9)	
	II	14,6 (14,3; 14,7)		14,3 (13,3; 14,5)		12,4 (12,3; 13,1)	
СОД, ум. од.	I	32,09 (31,49; 32,45)		31,3 (31,0; 31,5)		30,5 (30,2; 30,6)	
	II	33,15 (32,55; 33,45)		32,18 (31,56; 32,55)		31,61 (31,52; 32,19)	
Ф, ум.од.	I	108,4 (104,7; 113,2)		105,9 (90,4; 109,7)		84,0 (74,4; 90,1)	
	II	121,3 (118,6; 131,5)		114,2 (102,4; 121,7)		103,4 (102,7; 104,7)	
Цпл, мг/дл	I	27,1 (26,9; 27,4)		26,1 (25,5; 26,3)		25,1 (24,5; 25,4)	
	II	29,2 (28,9; 29,3)		28,1 (27,5; 28,4)		26,7 (26,5; 27,1)	
СК, мкмоль/л	I	370,7 (370,2; 373,0)		371,5 (370,5; 375,0)		372,4 (370,4; 380,0)	
	II	350,9 (350,3; 351,8)		351,5 (350,0; 356,3)		356,0 (351,3; 362,7)	

Примітка. I. * - відмінності між аналогічними показниками у хворих I та II груп статистично достовірні при $p<0,05$

Вірогідні зворотні кореляції спостерігалися між КТ та віком, АЗП і Rō стадія РА у I групі ($R=-0,3$, $p=0,01$; $R=-0,69$, $p<0,001$; $R=-0,28$, $p=0,02$), та між КТ та АЗП і Rō стадія РА у II групі ($R=-0,58$, $p<0,001$; $R=-0,37$, $p=0,02$). Також зворотні кореляції спостерігалися між СОД та віком і АЗП у I групі ($R=-0,54$, $p<0,001$; $R=-0,74$, $p<0,001$), та між СОД та АЗП і Rō стадія РА у II групі ($R=-0,56$, $p<0,001$; $R=-0,38$, $p=0,02$). У I групі зворотні кореляції спостерігалися між показником Ф та віком і АЗП ($R=-0,3$, $p=0,01$; $R=-0,59$, $p<0,001$), у II групі між показником Ф та АЗП і Rō стадія РА ($R=-0,57$, $p<0,001$; $R=-0,33$, $p=0,04$). Між Цпл та

АЗП зворотні кореляції спостерігалися в обох групах ($R=-0,45$, $p<0,001$; $R=-0,82$, $p<0,001$), та у II групі між Цпл та Rō стадією РА ($R=-0,5$; $p=0,001$). Кореляцій між МДА та окремими ознаками РА в обох групах не спостерігалося.

Проведений аналіз вказав на наявність впливу СГТ на показники АОП у пацієнток на РА. На рисунку 1 представлені дані, з яких видно, що наявність СГТ у хворих I групи достовірно впливала на рівень МДА, КТ, СОД, Ф, Цпл та СК ($H=14,9$, $p<0,001$; $H=33,8$, $p<0,001$; $H=20,7$, $p<0,001$; $H=47,4$, $p<0,001$; $H=70,9$, $p<0,001$; $H=11,3$, $p<0,001$).

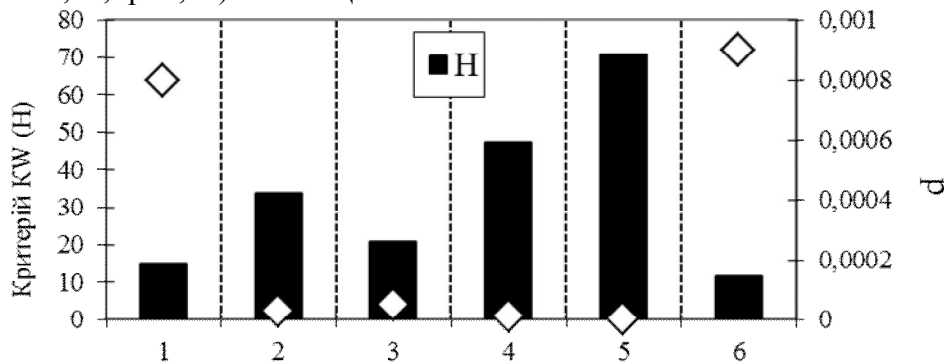


Рис. 1 Ступінь впливу СГТ на показники АОП у хворих на РА.

Примітка. 1 – МДА, 2 – КТ, 3 – СОД, 4 – Ф, 5 – Цпл, 6 – СК

У хворих на СГТ спостерігається підвищення ПОЛ та зниження рівня АОЗ

організму. СГТ часто сполучається з РА, який також може підтримувати процеси

ПОЛ та сприяти погіршенню АОЗ [11]. СГТ становить загрозу в плані погіршення перебігу РА не тільки завдяки спільним механізмам розвитку запалення [10], а й впливом на АОЗ організму [15]. Таким чином, встановлення рівнів МДА, КТ, СОД, Ф, Цпл та СК є ефективним методом діагностики АОС організму, що є дуже важливим і необхідним для запобігання прогресуванню захворювання.

Висновки. У хворих на СГТ підвищенні процеси ПОЛ та знижен АОЗ організму. У хворих на РА також спостерігаються негативні зміни АОЗ організму. Поєднання цих двох захворювань призводить до погіршення якості життя хворих. Таким чином всі вищенаведені факти яскраво демонструють більш значні зміни АОЗ у хворих на СГТ із РА, ніж у хворих тільки на РА, що ставить за потребу лікарям приділяти більше уваги ретельному обстеженню хворих на СГТ та РА для своєчасної діагностики та корекції супутніх станів.

Перспективи подальшої роботи у даному напрямку. В подальшому можна вважати перспективним продовження досліджень стосовно корекції антиоксидантного потенціалу у хворих на СГТ у поєднанні з РА.

ЛІТЕРАТУРА

1. Боцорко Ю.В. Показники ліпідного обміну і стан перекисного окислення ліпідів при коронарній хворобі на фоні субклінічного гіпотиреозу / Ю.В. Боцорко // Сучасні аспекти профілактики, діагностики і лікування атеросклерозу та ішемічної хвороби серця (матеріали Пленуму правління наукового товариства кардіологів України, присвяченого пам'яті О.Й. Гришкока, Н.А. Гватуа): Тези допов. – Київ, 1998. – С. 30.
2. Казимирко В.К. Антиоксидантна система і її функціонування в організмі людини / В.К. Казимирко, В.И. Малцев // Здоров'я України. – 2004. – №98. – С. 23-25.

Князева А.К. ОСОБЕННОСТИ АНТИОКСИДАНТНОГО СОСТОЯНИЯ У БОЛЬНЫХ СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ В СОЧЕТАНИИ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Резюме. В статье приведены особенности антиоксидантного состояния у больных субклиническим гипотиреозом с ревматоидным артритом в амбулаторных условиях, показаны данные о взаимосвязи между активностью воспаления и показателями антиоксидантного потенциала у этих больных.

Ключевые слова: субклинический гипотиреоз, ревматоидный артрит, диагностика, антиоксидантный потенциал.

Knyazeva A.K. CHARACTERISTICS OF ANTIOXIDANT STATUS OF PATIENTS WITH SUBCLINICAL HYPOTHYROIDISM AND RHEUMATOID ARTHRITIS IN THE OUTPATIENT SETTING

Summary. In the article the characteristics the antioxidant status in patients with subclinical hypothyroidism and rheumatoid arthritis in the outpatient setting, shows data on the relationship between the activity of inflammation and indicators of antioxidant potential in these patients.

Keywords: subclinical hypothyroidism, rheumatoid arthritis, diagnosis, antioxidant potential

3. Капелько В. В. Активные формы кислорода, антиоксиданты и профилактика заболеваний сердца / В. В. Капелько // Рус. мед. журн. – 2005. – № 3. – С. 13-23.
4. Королюк М. А. Метод определения активности каталазы / М. А. Королюк, Л. И. Иванова, И. Г. Майорова // Лаб. дело. – 1988. – № 1. – С. 16-18.
5. Костюк В. А. Простой и чувствительный метод определения активности супероксиддисмутазы, основанный на реакции окисления кверцетина / В. А. Костюк, А. И. Потопович, Ж. А. Ковалёв // Вопросы мед. химии. – 1990 – № 2. – С. 88-91.
6. Купраш Л. П. Доклінічне вивчення геріатричних препаратів: методичні рекомендації / Л. П. Купраш, І. С. Безверха, М. У. Заїка; МОЗ України. – Київ, 2000. – 20 с.
7. Курашвили Л.В. Липидный обмен при неотложных состояниях / Л.В. Курашвили, В.Г. Васильков. – Пенза, 2003 – 198 с.
8. Стальная И. Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаршвили; Под общ. ред. В. Н. Ореховича // Современные методы в биохимии. - М.: Медицина, 1977. – С. 66-68.
9. Association of thyroid stimulating hormone and coronary lipid risk factors with lipid peroxidation in hypothyroidism / N. Nanda, Z. Bobby, A. Hamide // Journal Clinical Chemistry & Laboratory Medicine. – 2008. - Vol. 46(5). – P. 674-679.
10. Anti-thyroid antibodies and thyroid dysfunction in rheumatoid arthritis: prevalence and clinical value / F. Atzeni, A. Doria, A. Ghirardello [et al.] // Autoimmunity. – 2008. – Vol. 41(1). – P. 111 – 115.
11. Autoimmune thyroid disease is associated with secondary Sjögren's syndrome in familial systemic lupus / R.H. Scofield, G.R. Bruner, J.B. Harley, B. Namjou // Ann Rheum Dis. – 2007. - Vol. 66. – P. 410-413.
12. Intracellular free radical production in synovial T lymphocytes from patients with rheumatoid arthritis / P.H. Remans, T.J. Smeets, M. Sanders et al. // Arthritis Rheum. – 2005. – Vol. 52 – P. 2003-2009.
13. Kalpakcioglu B. The interrelation of glutathione reductase, catalase, glutathione peroxidase, superoxide dismutase, and glucose-6-phosphate in the pathogenesis of rheumatoid arthritis / B. Kalpakcioglu, K. Senel // Clin. Rheumatology. – 2008. - Vol. 27(2). - P. 141-145.
14. Kamanli A. Plasma lipid peroxidation and antioxidant levels in patients with rheumatoid arthritis / A. Kamanli, M. Naziroglu, N. Aydilek // Cell. Biochem. Funct. – 2004. – Vol. 22. – P. 53-57.
15. Selenium and goiter prevalence in borderline iodine sufficiency / F.H.B. Volker, U. Schweizer, J. Köhrle, R. Paschke / European Journal of Endocrinology. – 2006. – Vol. 155(6). – P. 807-812.
16. Surapneni K. M. Lipid peroxidation and antioxidant status in patients with rheumatoid arthritis / K. M. Surapneni, V. S. Chandrasada Gopan // Ind. J. Clin. Biochemistry. – 2008. – Vol. 23. - P. 41-44.

Рецензет: проф. Іванова Л.М.