

9. Ravina J.H. Uterine fibroids embolization: results about 454 cases / J.H. Ravina, A. Aymard, N. Ciraru-Vigneron [et al.] // gynecol Obstet Fertil. – 2003. – Vol.31, №7-8. – P.597-605.

10. Spies J.B. The FIBROID Registry: symptom and quality-of-life status 1 year after therapy / J. B. Spies, E. R. Myers, R. Worthington-Kirsch [et al.] // Obstet Gynecol. – V.106, №6. – P.1309-1318.

Реферати

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ЖЕНЩИН С ЛЕЙОМИОМОЙ МАТКИ ПОСЛЕ ЭМБОЛИЗАЦИИ МАТОЧНЫХ АРТЕРИЙ

Литвиненко А.В., Громова А.М., Сакевич Р.П., Фадда Б.

Цель было изучить эффективность эмболизации маточных артерий (ЭМА) у женщин с лейомиомой матки (ЛМ) в сравнении с гистерэктомией путем оценки показателей качества жизни. Обследовано 46 женщин, которым выполнена ЭМА, и 49 женщин, перенесших гистерэктомию по поводу ЛМ. Качество жизни определялось при помощи вопросника SF-36. Обнаружено, что женщины после ЭМА спустя 1 месяц имеют более низкие показатели физического функционирования и боли, но более высокие показатели ролевого физического и социального функционирования. Через 3-6 месяцев после ЭМА показатели качества жизни сопоставимы или превышают аналогичные у женщин, перенесших гистерэктомию.

Ключевые слова: лейомиома матки, эмболизация маточных артерий, качество жизни.

Стаття надійшла 18.02.2013 р.

QUALITY OF LIFE IN WOMEN WITH UTERINE LEIOMYOMA AFTER UTERINE ARTERY EMBOLIZATION

Litvinenko A.V., Gromova A.M., Fadda B.

Objective: to evaluate the effectiveness of uterine artery embolization (UAE) in women with uterine leiomyoma compared with hysterectomy by means of quality of life. Subjects: 46 women treated by UAE and 49 women after hysterectomy for uterine leiomyoma. Methods: quality of life was assessed using SF-36 questionnaire. Results: women in UAE group in 1 month after treatment had lower scores of Physical Functioning and Bodily Pain scale, but scored higher in Role-Physical Functioning and Social Functioning. In 3 to 6 months after UAE quality of life scores are equal or higher than in women of hysterectomy group.

Key words: uterine leiomyoma, uterine artery embolization, quality of life

УДК 616.127– 089.168:617– 089.5

О.А. Лоскутов

Київська міська клінічна лікарня «Київський міський центр серця», м. Київ

ДИНАМИКА ПОКАЗНИКОВ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У ПАЦІЄНТІВ ПРИ КАРДІОХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАЦІЯХ ЗІ ШТУЧНИМ КРОВООБІГОМ

В роботі розглядається динаміка перекисного окиснення ліпідів та показників антиоксидантної системи у 60 пацієнтів з ішемічною хворобою серця (ІХС) (віком $66,96 \pm 1,81$ років, вагою $86,5 \pm 1,44$ кг) під час проведення аорто-коронарного шунтування в умовах штучного кровообігу (ШК). За три доби до операції показники дієних кон'югатів (ДК) і малонового діальдегіду (МДА) перевищували норму на $95,2 \pm 2,12\%$ і на $106,5 \pm 3,24\%$, відповідно. Показники ступеня окиснення (СО) ліпідів сироватки крові були нижче норми на $22,2 \pm 1,19\%$. Перед початком ШК спостерігалось підвищення СО на $11,9 \pm 1,22\%$ у відношенні до вихідних показників. Після закінчення ШК, значення ДК підвищувались на $27,3 \pm 1,17\%$ відносно вихідного рівня, МДА – на $29,7 \pm 2,34\%$, СО зменшувалась на $29,6 \pm 1,29\%$, а активність церулоплазміну (ЦП) була знижена на $20,1 \pm 1,41\%$ відносно вихідного рівня. В кінці операції, по відношенню до попереднього етапу, відбулося достовірне зниження рівня ДК на $36,4 \pm 2,71\%$, МДА – на $37,05 \pm 2,13\%$, підвищення рівня СО на $7,9 \pm 0,58\%$ і збільшення рівня ЦП на $21,9 \pm 1,33\%$. Таким чином, у пацієнтів з ІХС спочатку була присутня підвищена активність показників оксидативного стресу, які маніфестували після закінчення ШК, на тлі зниження активності антиоксидантів. Але до кінця операції значення прооксидантів зменшувались, а активність антиоксидантів значно зростала.

Ключові слова: аорто-коронарне шунтування, перекисне окиснення ліпідів, церулоплазмін.

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри анестезіології та інтенсивної терапії НМАПО імені П.Л. Шупика: «Вивчення провідних клініко-фізіологічних порушень у хворих, які перебувають у критичних станах, обумовлених травмою, інфекцією та інтоксикацією, з розробкою оптимальних технологій інтенсивної терапії та анестезіологічного забезпечення», № держ. реєстрації 0108U000170).

В даний час встановлено, що окиснювальний стрес, який визначає активність перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ), є характерною особливістю порушень метаболізму в органах і тканинах при травматичному шоці, гострих хірургічних захворюваннях, інфаркті міокарда, тяжкій поєднаній травмі та інших критичних станах [2,4,6]. Процеси вільнорадикального окиснення відбуваються у клітці, як в нормі, так і при патології. Організм володіє системою захисту від пошкодження вільними радикалами, яка не завжди виявляється ефективною. У результаті відбувається порушення збалансованості антиоксидантної та прооксидантної систем, що призводить до розвитку окисного стресу [5]. Вважається, що активація ПОЛ ініціюється операційним стресом, що включає в себе фактори хірургічної агресії, вплив засобів загальної анестезії і т.д. [8]. Відомо також, що штучний кровообіг (ШК), фармакохолодова кардіоплегія, штучна електрична фібриляція серця, що є частинами багатьох кардіохірургічних операцій, також надають патологічний вплив на всі системи органів пацієнта, і в значній мірі це відноситься до активації вільно-радикального окиснення ліпідів [1].

У той же час, у ряді робіт вказується на те, що під впливом анестетиків відбувається активізація антиоксидантної системи організму (АОС). Так, в роботах Türkan H. і співавт. (2011) наводяться факти про прооксидантну активність севофлурану, ізофлурану та галотану [7]. Kobayashi K. і співавт. (2008) описують антирадикальні та цитопротекторні властивості комбінації пропофолу і фентанілу [3]. Однак у більшості робіт, присвячених питанням дисбалансу ПОЛ та АОС під час кардіохірургічних операцій, відсутній комплексний підхід до даного питання: досліджуються окремі етапи операції, або окремі фармакологічні препарати.

Метою роботи було вивчення динаміки стану перекисного окиснення ліпідів та антиоксидантної системи у пацієнтів під час проведення аорто-коронарного шунтування в умовах штучного кровообігу.

Матеріал та методи дослідження. У дослідження було включено 60 пацієнтів з ішемічною хворобою серця (ІХС), яким на базі «Київського міського центру серця» (м. Київ) була виконана операція аорто-коронарного шунтування (АКШ) з накладенням трьох аорто-вінцевих анастомозів в умовах штучного кровообігу. Вік пацієнтів

коливався від 58 до 72 років (в середньому $66,96 \pm 1,81$ років). Середня вага становила $86,5 \pm 1,44$ (від 67 до 102 кг). Для дослідження нами були відібрані пацієнти, соматичний стан яких відповідав 3 - 5 балам за Європейською системою оцінки ризику оперативного втручання для пацієнтів з ІХС. Анестезіологічне забезпечення включало в себе анестезію на основі севофлурана (1,5 - 2,5 МАК) і фентанілу (до 25 мкг/кг на весь час оперативного втручання). Релаксація забезпечувалася піпекуронієм бромідом. ШК проводився в умовах помірної гіпотермії (центральна температура $+27^{\circ}\text{C}$ - $+30^{\circ}\text{C}$). Продуктивність апарату штучного кровообігу в період перфузії становила $2,5$ л/хв./ m^2 . На основному етапі операції використовувалася штучна електрична фібриляція серця, яка здійснювалася за допомогою апарату змінного струму («Shtocer» Німеччина). Фібриляція створювалася низьковольтним генератором (частота струму – 50 Гц, напруга струму – 12 вольт, сила струму – 25мА). При цьому вінцеві судини перфузувалися природним шляхом кров'ю з оксигенатора апарату ШК.

В ході роботи, для визначення активності оксидативного стресу, визначалися: дієнові кон'югати (ДК), малоновий діальдегід (МДА), ступінь окиснення (СО) ліпідів сироватки крові. Зміст первинних продуктів ПОЛ визначали за методикою З. Плацер (1970) в модифікації В.Б. Гаврилова та В.М. Мішкорудної (1983) шляхом їх екстракції з плазми сумішшю гептан-ізопропанол з наступним вимірюванням оптичної щільності при довжині хвилі 233 і 218 нм і виражали в DD233 і DD218 на 1 мл плазми. Концентрацію МДА в біосередовищах визначали за методикою Л.І. Андрєєвої та співавт. (1988).

Про стан антиоксидантної системи у сироватці крові судили за рівнем позаклітинного адаптивного антиоксидантного ферменту церулоплазміну (ЦП), який визначали спектрофотометрично. Забір проб сироватки крові хворих для дослідження проводили за три доби до операції (I етап), на початку оперативного втручання (II етап), перед ШК (III етап), після відновлення коронарного кровотоку (IV етап) і в кінці операції (V етап).

Результати дослідження та їх обговорення. Як видно з наведеної таблиці 1, початково у досліджуваних хворих вже спостерігалися істотні порушення в системі ПОЛ / АОС. Так, вміст у плазмі крові первинних продуктів перекисного окислення ДК і вторинних токсичних продуктів МДА був достовірно вище норми на $95,2 \pm 2,12\%$ і на $106,5 \pm 3,24\%$, відповідно. Показник СО, навпаки, був нижче норми на $22,2 \pm 1,19\%$. Як компенсація на підвищення активності вільнорадикальних процесів, в аналізах пацієнтів на I етапі дослідження спостерігалася незначне підвищення рівня ЦП на $11,6 \pm 1,34\%$. На II етапі дослідження, безпосередньо на початку оперативного втручання, ми не спостерігали достовірних змін серед усіх досліджуваних показників. До III етапу дослідження, не спостерігалася достовірного збільшення показників ДК, які були підвищені по відношенню до вихідних значень на $9,1 \pm 1,12\%$ і до II етапу – на $3,9 \pm 0,28\%$. Така ж тенденція присутня й в показниках МДА, які були збільшені на $12,5 \pm 1,19\%$ у відношенні до доопераційних значень. Щодо попередніх значень (МДА-II етап) так само не спостерігалася достовірної різниці. СО на III етапі дослідження підвищувалася на $11,9 \pm 1,22\%$ у відношенні до вихідних показників, і на $17,5 \pm 1,35\%$ відносно аналогічних показників на II етапі. Достовірних змін з боку динаміки показників ЦП не спостерігалася. Після закінчення ШК і включення серця в системний кровообіг, відбувалася маніфестація показників оксидативного стресу. При цьому значення ДК підвищувалися на $27,3 \pm 1,17\%$ відносно вихідного рівня, МДА – на $29,7 \pm 2,34\%$, а СО зменшувалася на $29,6 \pm 1,29\%$.

Таблиця 1

Показники ПОЛ і АОС у досліджуваній групі (N=60)

Показники	Етапи дослідження					
	норма	I етап	II етап	III етап	IV етап	V етап
ДК ($\Delta\text{D}233$ (мл*мг))	$0,62 \pm 0,03$	$1,21 \pm 0,12^*$	$1,27 \pm 0,16^*$	$1,32 \pm 0,14^*$	$1,54 \pm 0,17^{*,\#}$	$0,98 \pm 0,09^{*,\#}$
МДА (нмоль/мл)	$1,24 \pm 0,07$	$2,56 \pm 0,14^*$	$2,43 \pm 0,11^*$	$2,88 \pm 0,12^*$	$3,32 \pm 0,19^{*,\#}$	$2,09 \pm 0,15^{*,\#}$
СО ($\Delta\text{D}233/\Delta\text{D}218$)	$0,54 \pm 0,02$	$0,42 \pm 0,04$	$0,40 \pm 0,06^*$	$0,47 \pm 0,05^*$	$0,38 \pm 0,03^*$	$0,41 \pm 0,02^{*,\#}$
ЦП (мг/100мл)	$31,8 \pm 2,1$	$35,5 \pm 2,15^*$	$28,2 \pm 2,23$	$27,9 \pm 2,19$	$25,4 \pm 1,08^{*,\#}$	$30,95 \pm 2,74^{\#}$

Примітки: * – $p < 0,05$ відносно стану норми; # – $p < 0,05$ відносно попереднього етапу. ДК – дієнові кон'югати; МДА – малоновий діальдегід; СО – ступінь окиснення ліпідів сироватки крові; ЦП – церулоплазмін. I етап - початково (за три доби до операції); II етап - початок оперативного втручання; III етап - перед початком штучного кровообігу; IV етап - після закінчення штучного кровообігу і відновлення коронарного кровотоку; V етап - кінець операції.

У той же час активність антиоксидантів (ЦП) була знижена на $20,1 \pm 1,41\%$ відносно вихідного рівня та на $8,96 \pm 1,52\%$ у порівнянні з попередніми показниками. В кінці операції (V етап) значно зменшилася активність процесів перекисного окиснення: відбулося достовірне зниження рівня ДК у порівнянні з вихідним його значенням на $19,1 \pm 1,12\%$ і на $36,4 \pm 2,71\%$ по відношенню до попереднього етапу. Концентрація МДА також зменшилася на $37,05 \pm 2,13\%$ в порівнянні з IV етапом і на $18,4 \pm 1,23\%$ щодо вихідних величин (табл. 1). Фіксувалося підвищення рівня СО на $7,9 \pm 0,58\%$ в порівнянні з попередніми значеннями, але даний показник був на $24,1 \pm 1,14\%$ нижче вихідних величин. Але найбільш помітні зміни відбувалися в маніфестації антиоксидантної системи: рівень ЦП збільшувався до кінця операції на $21,9 \pm 1,33\%$ щодо попереднього етапу.

Висновки

1. У всіх обстежених пацієнтів з ІХС, вже на доопераційному етапі спостерігався виражений дисбаланс між станом процесів перекисного окиснення ліпідів та ендогенної антиоксидантної системи у бік переважання процесів пероксидації, що є важливим патогенетичним фактором, що робить вплив на стан організму в цілому.
2. Максимальний рівень оксидативного стресу спостерігався на етапі відновлення коронарного кровотоку і відключення апарату штучного кровообігу. На цьому ж етапі фіксувалася найбільша депресія антиоксидантної системи.
3. До кінця оперативного втручання спостерігалася маніфестація антиоксидантної активності за рахунок збільшення вмісту церулоплазміну на тлі припинення росту показників прооксидантної системи.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення активності і співвідношення перекисного окиснення ліпідів і показників антиоксидантної системи під впливом різних схем анестезіологічного забезпечення при проведенні операцій у хворих з ІХС.

Література

1. Boven van W.J. Myocardial oxidative stress, and cell injury comparing three different techniques for coronary artery bypass grafting / W.J. van Boven, W.B. Gerritsen, A.H. Driessen [et al.] // Eur. j. cardiothorac. surg. – 2008. – Vol.34, №5. – P. 969-975.
2. Baranova O.A. A search for new markers of oxidative stress in brain ischemia for the optimization of treatment approaches / O.A. Baranova, A.V. Chekanov, A.N. Karneev [et al.] // Zh. nevrolog. psikiatr. im. S.S. Korsakova. – 2011. – Vol.111. – №12. – P. 25-31.
3. Kobayashi K. Direct assessments of the antioxidant effects of propofol medium chain triglyceride/long chain triglyceride on the brain of stroke-prone spontaneously hypertensive rats using electron spin resonance spectroscopy / K. Kobayashi, F. Yoshino, S.S. Takahashi, [et al.] // Anesthesiology. – 2008. – Vol.109, №3. – P. 426-435.
4. Kelly P.J. Oxidative stress and matrix metalloproteinase-9 in acute ischemic stroke: the biomarker evaluation for antioxidant therapies in stroke (BEAT-Stroke) study / P.J. Kelly, J.D. Morrow, M. Ning [et al.] // Stroke. – 2008. – Vol.39, №1. – P. 100-104.
5. Prasad K. Vitamin E slows the progression of hypercholesterolemia-induced oxidative stress in heart, liver and kidney / K. Prasad, E.D. McNair, A.M. Qureshi [et al.] // Mol. cell. biochem. – 2012. – Vol.368, №1-2. – P. 181-187.
6. Tsakanova G.V. A comparative study of antioxidant system and intensity of lipid peroxidation in type 2 diabetes mellitus and ischemic stroke aggravated and not aggravated by type 2 diabetes mellitus / G.V. Tsakanova, V.A. Ayvazyan, A.S. Boyajyan [et al.] // Bull. exp. biol. med. – 2011. – Vol.151, №5. – P. 564-566.
7. Türkan H. The effect of sevoflurane and desflurane on markers of oxidative status in erythrocyte / H. Türkan, A. Aydin, A. Sayal [et al.] // Toxicol. ind. health. – 2011. – Vol.27. – P. 181-186.
8. Veglia F. Assessment of oxidative stress in coronary artery bypass surgery: comparison between the global index OXY-SCORE and individual biomarkers / F. Veglia, J.P. Werba, E. Tremoli [et al.] // Biomarkers. – 2009. – Vol.14, №7. – P. 465-472.

Реферати

ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА У ПАЦИЕНТОВ ПРИ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ С ИСКУССТВЕННЫМ КРОВООБРАЩЕНИЕМ

Лоскутов О.А.

В работе рассматривается динамика перекисного окисления липидов и показателей антиоксидантной системы у 60 пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) (возрастом $66,96 \pm 1,81$ лет, весом $86,5 \pm 1,44$ кг) при проведении аортокоронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения (ИК). За три дня до операции показатели диеновых конъюгатов (ДК) и малонового диальдегида (МДА) превышали норму на $95,2 \pm 2,12\%$ и на $106,5 \pm 3,24\%$, соответственно. Показатели степени окисления (СО) липидов сыворотки крови были ниже нормы на $22,2 \pm 1,19\%$. Перед началом ИК наблюдалось повышение СО на $11,9 \pm 1,22\%$ по отношению к исходным показателям. После окончания ИК, значения ДК повышались на $27,3 \pm 1,17\%$ относительно исходного уровня, МДА – на $29,7 \pm 2,34\%$, СО уменьшалась на $29,6 \pm 1,29\%$, а активность церулоплазмина (ЦП) была снижена на $20,1 \pm 1,41\%$ относительно исходного уровня. В конце операции, по отношению к предыдущему этапу, происходило достоверное снижение уровня ДК на $36,4 \pm 2,71\%$, МДА – на $37,05 \pm 2,13\%$, повышение уровня СО на $7,9 \pm 0,58\%$ и увеличение уровня ЦП на $21,9 \pm 1,33\%$. Таким образом, у пациентов с ИБС исходно присутствовала повышенная активность показателей оксидативного стресса, которые манифестировали после окончания ИК, на фоне снижения активности антиоксидантов. Но к концу операции значения прооксидантов уменьшались, а активность антиоксидантов значительно возрастала.

Ключевые слова: аорто-коронарное шунтирование, перекисное окисление липидов, церулоплазмин.

Статья найдшла 15.02.2013 р.

DYNAMICS OF OXIDATIVE STRESS IN PATIENTS BY CARDIAC SURGERY OPERATIONS UNDER EXTRACORPOREAL CIRCULATION

Loskutov O.A.

The paper considers dynamics of lipid peroxidation and antioxidant parameters in 60 patients with coronary artery disease (CAD) (age $66,96 \pm 1,81$ years, weight $86,5 \pm 1,44$ kg) during coronary artery bypass (BP) surgery. Three days before the operation indicators of diene conjugates (DC) and malondialdehyde (MDA) exceeded the norm by $95,2 \pm 2,12\%$ and $106,5 \pm 3,24\%$, respectively. Indicators of serum lipids oxidation (LO) were below the normal on $22,2 \pm 1,19\%$.

Before the beginning of the BP was an increase of LO by $11,9 \pm 1,22\%$ relative to baseline. After the end of the BP, the value increases by DC $27,3 \pm 1,17\%$ from baseline, MDA – by $29,7 \pm 2,34\%$, LO decreased by $29,6 \pm 1,29\%$, while the activity of ceruloplasmin (CP) was reduced by $20,1 \pm 1,41\%$ from baseline. At the end of the operation, relative to the previous stage, there was a significant reduction in DC on $36,4 \pm 2,71\%$, MDA – on $37,05 \pm 2,13\%$, increase in LO on $7,9 \pm 0,58\%$ and increase in the CP on $21,9 \pm 1,33\%$. Thus, in patients with coronary artery disease was present initially increased activity indicators of oxidative stress, which the manifested after BP, against lower activity of antioxidants. But by the end of the operation prooxidants values decreased and the activity of antioxidants significantly increased.

Key words: coronary artery bypass surgery, lipid peroxidation, ceruloplasmin.

УДК 615.21+616.314-76-77-003.96

Л.О. Лугова, О.М. Важнича, Т.О. Дев'яткіна, Е.Г. Колот
ВДНЗ України «Українська медична стоматологічна академія», м. Полтава

СТАН ВЕГЕТОСОМАТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ХВОРИХ, ЩО АДАПТУЮТЬСЯ ДО ПОВНИХ ЗНІМНИХ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ НА ТЛІ ЗАСТОСУВАННЯ ПІРАЦЕТАМУ

Проведено спостереження за 35 пацієнтами похилого та старечого віку з повною відсутністю зубів до протезування та під час адаптації до повних знімних зубних протезів. Показано, що після 30 днів адаптації відбувається зниження діастолічного артеріального тиску та зменшення парасимпатикотонії. Показники серцево-судинної діяльності та дихання хворих, які до та під час адаптації до зубних протезів вживали пірацетам у дозі 0,6 г на добу, характеризувалися не тільки зниженням діастолічного тиску, а й зменшенням частоти серцевих скорочень і дихання та сталістю індексу Кердо, що може пояснюватись більшою стабільністю вегетативної регуляції.

Ключові слова: пірацетам, вегетативний тонус, адаптація, повні знімні зубні протези.

Робота є фрагментом НДР «Механізми пошкодження зубоцелюної системи, резистентності організму і обґрунтування засобів профілактики, терапії і реабілітації основних стоматологічних захворювань», номер держреєстрації № 01970018550.

Відомо, що значна кількість осіб похилого та старечого віку потребує ортопедичної стоматологічної допомоги з використанням повних знімних зубних протезів (ПЗЗП) [8, 13]. Зубний протез, навіть за умов його