

І.А. Соколовська¹, О.Г. Берегова²

**ХАРАКТЕР ЗРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ХВОРИХ
НА ХРОНІЧНІ НЕСПЕЦИФІЧНІ ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ СТАТЕВИХ ОРГАНІВ
У МЕШКАНЦІВ ОРДЖОНІКІДЗЕВСЬКОГО РАЙОНУ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ**

¹Запорізький державний медичний університет,

²ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти»

Ключові слова: ліпідний обмін, запальні захворювання статевих органів.

Ключевые слова: липидный обмен, воспалительные заболевания половых органов.

Key words: lipid exchange, inflammatory diseases of genitals.

Встановлено, що запальний процес супроводжується змінами показників обміну ліпідів та інтенсивності перекисного окислення. Збільшення частоти визначення дисліпопротеїнемій, у тому числі дисліпопротеїнемій з високою атерогенністю, відбувається відповідно збільшенню віку хворих.

Установлено, что воспалительный процесс сопровождается изменениями показателей обмена липидов и интенсивности перекисного окисления липидов. Увеличение частоты определения дислипопротеинемий, в том числе дислипопротеинемий с высокой атерогенностью, происходит в соответствии с увеличением возраста больных.

It has been stated that changes of lipid exchange indices and intensivity of lipid peroxidation accompany inflammatory process. Increase of dislipoproteinemias cases, including dislipoproteinemias with high aterogeneity depends on the patients age.

Вивчення стану обміну ліпідів (ЛП) має велике значення для перебігу, розвитку ускладнень та ефективності лікування інфекційних запальних хвороб. При імунозапальних процесах виникає ЛП дисбаланс, який може бути спричинений дисбалансом між про- і антиоксидантними системами [4–6]. Зокрема, доведено роль внутрішньоклітинних інфекційних агентів у розвитку дисліпопротеїнемій (ДЛП) та атеросклерозу [7]. Так, хламідії можуть змінювати ЛП обмін у макрофагах при дії ліпопротеїнів низької щільності (ЛПНЩ), що призводить до утворення «піноподібних» клітин. Це, в свою чергу, сприяє утворенню атероматозних бляшок – сприятливого для хламідій середовища, де вони можуть тривало виживати та запускати імунопатологічні механізми [1–3].

МЕТА РОБОТИ

Виявити характер зрушень ліпідного обміну у деяких мешканців Орджонікідзевського району міста Запоріжжя, хворих на хронічні неспецифічні запальні захворювання статевих органів.

ПАЦІЕНТИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Обстеженню підлягали 95 майже здорових осіб – 50 чоловіків (Ч) та 45 жінок (Ж) контрольної групи (К) і 162 хворих на хронічні неспецифічні запальні захворювання статевих органів (ХНЗЗ СО); вік хворих складав 18–50 років. Клінічний стан хворих оцінювали на підставі анамнезу, огляду шкіри статевих органів, у жінок – слизової оболонки піхви за допомогою гінекологічного дзеркала (сумісно з лікарем-дерматовенерологом міської лікарні №6 м. Запоріжжя, І.О. Ланкіною). Бактеріоскопічні та цитологічні дослідження проводили у препаратах зіскрібків слизової оболонки статевих органів, пофарбо-

ваних за методом Романовського-Гімзи [В.В. Меньшиков та співавт., 1987]. Біохімічні методи дослідження виконували в акредитованій клініко-діагностичній лабораторії ЗМАПО (зав. – д. мед. н., проф. В.С. Якушев). Концентрацію загального холестерину (ХС) визначали методом спектрофотометрії з використанням наборів реактивів фірми «Філісіт діагностика», Дніпропетровськ. Наявність хіломікронів (ХМ) та ХС-ЛПДНЩ визначали методом візуальної оцінки проби після експозиції плазми крові при температурі від 0° до +4°С, концентрацію холестерину ліпопротеїнів низької щільності (ХС-ЛПНЩ) – за методом Бурштейна та Самаї, концентрацію холестерину ліпопротеїнів високої щільності (ХС-ЛПВЩ) – з використанням набору реактивів фірми «Сормау», тригліцеридів (ТГ) – з використанням набору реактивів «Лаксема», Чехія. Верифікацію діагнозів щодо ДЛП проводили відповідно до медичних рекомендацій з діагностики серцево-судинних захворювань [М.І. Лутай, 2003, D. Fredericson, ВООЗ, 1970]. Інтенсивність перекисного окислення ліпідів (ПОЛ) оцінювали за концентрацією малонового діальдегіду (МДА) за реакцією з тіобарбітуровою кислотою [А.І. Карпищенко, 1999]. Усім обстеженим особам робили загальний клінічний аналіз крові. Для оцінки реактивності організму використовували комплекс цитохімічних показників лейкоцитів. Для оцінки функцій Мо (моноцитів) визначали активність α -нафтилестерази (НЕ) за методом Леффлера. Також розраховували ВІРК (відсоток позитивно реагуючих клітин) ЛП (лімфоцитів). На основі даних лейкограм і швидкості осідання еритроцитів (ШОЕ) периферичної крові розраховували інтегральні показники, використовуючи математичні формули [Л.С. Жухоров, Ю.Л. Ворона, 2002].



Ліпідний спектр плазми крові у хворих на хронічні неспецифічні запальні захворювання статевих органів у порівнянні з донорами

Група		ХМ n	ХС- ЛПДНЩп	ХС-ЛПНЩ ммоль.л ⁻¹ М±m	ХС-ЛПВЩ ммоль.л ⁻¹ М±m	ХС ммоль.л ⁻¹ М±m	ТГ ммоль.л ⁻¹ М±m	МДА кмоль.л ⁻¹ М±m
K1	Ч	0	0	3,42±0,29	1,35±0,11	4,70±0,51	0,98±0,07	3,88±0,31
	Ж	0	0	2,83±0,37	1,33±0,14	4,13±0,41	1,25±0,12	3,18±0,36
K2	Ч	0	0	3,85±0,40	1,40±0,15	5,20±0,54	1,23±0,15	4,02±0,38
	Ж	0	0	3,09±0,27	1,37±0,13	4,52±0,38	1,27±0,07	3,21±0,33
K3	Ч	0	0	3,69±0,32	1,75±0,20	5,45±0,43	1,35±0,12	4,0±0,34
	Ж	0	0	3,31±0,29	1,40±0,29	4,60±0,33	1,33±0,15	3,26±0,30
1	Ч	0	2	3,90±0,31	1,32±0,18	5,25±0,58	1,29±0,09	4,92±0,21*
	Ж	0	3	3,34±0,61	1,60±0,14	4,99±0,32	1,45±0,15	3,84±0,33
2	Ч	4*	5*	4,17±0,55	1,28±0,19	5,45±0,44	1,42±0,08	6,41±0,73*
	Ж	5*	9*	3,90±0,38	1,44±0,05	5,44±0,62	1,62±0,12*	5,23±0,44*
3	Ч	5*	12*	4,12±0,44	1,20±0,07	5,32±0,47	1,58±0,06*	6,47±0,71*
	Ж	5*	10*	4,49±0,23*	1,02±0,12*	5,51±0,45*	1,68±0,05*	5,93±0,62*

Примітки: n – кількість позитивних результатів; * – $p < 0,05$ порівняно з контролем.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У роботі досліджено 95 майже здорових осіб – К 50 чоловіків (Ч) та 45 жінок (Ж) віком 18–50 років, яких розподілили на групи: K1 (18–28 років) – 15 Ч і 15 Ж; K2 (29–39 років) – 20 Ч і 15 Ж; K3 (40–50 років) – 15 Ч і 15 Ж; 162 хворих на ХНЗС СО, у яких тривалість захворювання складала 2–20 років, попереднє лікування було неефективним. Пацієнти також розподілені на групи за віком і статтю. 162 хворих на ХНЗС СО 74 – Ч і 88 – Ж розподілені так: 18–28 років – 64 пацієнти (28 Ч і 36 Ж), 29–39 років – 60 пацієнтів (30 Ч і 30 Ж), 40–50 років – 54 пацієнта (25 Ч і 29 Ж). За анамнезом життя, хвороби і даними клінічного обстеження хворих розподілили на аналогічні групи. Проводили статистичну обробку варіаційних рядів, визначали критерії достовірності розрізнення двох явищ, використовуючи статистичний критерій t Стьюдента для двох непов'язаних вибірок і для вибірок з попарно пов'язаними варіантами. Для числової характеристики зв'язку між різними параметрами використовували кореляційний аналіз. Розрахунки проводили з використанням пакетів програм Excel і Statistika. Проведені дослідження показали, що ХНЗС СО супроводжуються зрушеннями ліпідного обміну. Концентрація загального ХС у Ж 3 групи була в 1,2 рази вище, ніж у К ($p < 0,05$). Частота хіломікронемії у пацієнтів обох статей 2 групи (Ч – 4 з 30, Ж – 5 з 28) та 3 груп (Ч – 5 з 22, Ж – 5 з 22) перевищувала таку в К (табл. 1).

Частота випадків, коли візуально визначали наявність ХС-ЛПДНЩ у хворих 2 групи (Ч – 5 з 30, Ж – 9 з 28) та 3 – групи (Ч – 12 з 22, Ж – 10 з 22), також була більшою порівняно з К. Рівень ХС-ЛПНЩ у Ж 3 групи був в 1,4 рази вище, а ХС-ЛПВЩ в 1,4 рази нижче за такий у К ($p < 0,05$). Концентрація ТГ у хворих обох статей була підвищеною в 2-й та в 3-й групах в середньому в 1,3 рази ($p < 0,05$). У хворих Ж 2-ї та

3-ї груп і у хворих Ч усіх груп спостерігалось достовірне зростання рівня МДА: у Ч 1 групи в 1,3 рази ($p < 0,05$), а у Ч 2 та 3 груп – в 1,6 рази, у Ж 2 та 3 груп – в 1,6 рази ($p < 0,05$). У обстежених пацієнтів виявлено зростання частоти ДЛП з високим атерогенним ризиком. Так, у Ч зростання ДЛП II а типу спостерігали в усіх вікових групах 1 група – 7 з 22, 2 група – 11 з 30, 3 група – 3 з 22, а у Ж – у 2 (7 з 28) та 3 групі (3 з 22). Зростання частоти ДЛП II в типу було тільки в 3 групі (Ч – 7 з 22, Ж – 5 з 22). Суттєве зростання ДЛП III типу спостерігали лише у Ч 3 групи (5 з 22) ($p < 0,05$). У 2 віковій групі кількість Ч з гіперхолестеринемією (ГХС) з субнормальним рівнем ХС (20 з 30) значно перевищувала таку у жінок (9 з 30). За субнормальний рівень ХС приймали концентрацію ХС від 5,2 до 6,5 ммоль.л⁻¹. Отже, виявлені зрушення ліпідного обміну у хворих на ХНЗС СО, що характеризувались зростанням атерогенного ризику відповідно до збільшення віку пацієнтів.

Визначення ступеня кореляційних взаємозв'язків показників неспецифічного захисту організму хворих на ХНЗС СО, що характеризує вираженість запального процесу з різними видами ІПСШ та показників обміну ліпідів показало, що концентрація ХС та МДА в плазмі крові обстежених осіб достовірно сильно прямо пов'язана з відсотком позитивно реагуючих клітин нейтрофілів (ВПК НЕ) ($r = +0,93$ та $+0,90$), циркулюючих Мо (моноцитів) ($r = +0,93$ та $+0,90$), а також зворотню циркулюючих Лі ($r = +0,84$ та $+0,90$), ЛІГ (лімфоцитарно-гранулоцитарний індекс) ($r = +0,83$ та $+0,81$), ЗІ (загальний індекс) ($r = \pm 0,92$ та $+0,92$), зворотню сильно з ІСНЛ (індекс співвідношення нейтрофілів і лімфоцитів) ($r = -0,83$ та $-0,81$), ІСНМ (індекс співвідношення нейтрофілів та моноцитів) ($r = -0,61$ та $-0,57$).

ВИСНОВКИ

Встановлено нові патогенетичні аспекти перебігу



Таблиця 2

Коефіцієнти кореляції показників неспецифічної реактивності та обміну ліпідів у хворих на ХНЗС СО

ХС-ЛПНЦ у.о.	ХС, ммоль.л ⁻¹	ХС- ЛПВЩ ммоль.л ⁻¹	СЦК МП циркулюючих Мо
ВПРК НЕ циркулюючих лімфоцитів	+0,44*	+0,90	-0,63*
ВПРК НЕ циркулюючих моноцитів	+0,55*	+0,75*	-0,56*
ІЗЛ	-0,71*	-0,89*	+0,79*
ІЛШОЕ	+0,81*	+0,81*	-0,74*
ІЛГ	+0,65*	+0,87*	-0,70*
ЗІ	+0,76*	+0,91*	-0,76*
ІСНЛ	-0,77*	-0,94*	+0,85*
ІСНМ	-0,21*	-0,60*	0,53*

Примітка: * – $p < 0,05$.

хронічних неспецифічних запальних захворювань статевих органів. Показано, що запальний процес у статевих органах супроводжується порушеннями обміну ліпідів: підвищенням вмісту холестерину, холестерину ліпопротеїнів низької щільності, зниженням концентрації холестерину

ліпопротеїнів високої щільності, підвищенням рівня тригліцеридів. Ступінь вираженості зазначених зрушень залежить від гостроти запального процесу та віку хворих.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Абдуев Н.К.* Оценка состояния антибактериальной защиты организма у мужчин с инфекционно-воспалительными заболеваниями мочеполовых органов / *Абдуев Н.К.* // Вестник дерматологии и венерологии. – 2001. – №4. – С. 35–38.
2. *Ан кирская А.С.* Вагинальные инфекции, вызванные условно-патогенными микроорганизмами (бактерии, грибы, микоплазмы): критерии диагностики / *Ан кирская А.С.* // ИППП. – 2003. – №2. – С. 6–7.
3. *Базарный В.В.* Клиническая оценка фагоцитарных тестов при урогенитальном хламидиозе / *Базарный В.В., Левчик Н.К.* // Клин. лаб. диагн. – 2002. – №2. – С. 21–24.
4. *Барабой В.А.* Окислительно-окислительный гомеостаз в норме и патологии / *Барабой В.А., Суткова Д.А.; под ред. Ю.А. Зозули.* – К.: Чернобыль-информ, 1997. – Ч.1. – 202 с., Ч. 2. – 220 с.
5. *Безсмертна Г.* Зв'язок рівнів гомоцистеїну, ліпідів і маркерів запалення зі ступенем важкості перебігу ішемічного інсульту / *Безсмертна Г.* // Ліки України. – 2005. – №5. – С. 125–128.
6. *Бей Л.И.* Состояние перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы у больных с первичным и вторичным сифилисом / *Бей Л.И.* // Дерматология и венерология. – 2001. – №1. – С. 30–32.
7. *Богацкая Л.Н.* Диагностика дислипидопроteinемий / *Богацкая Л.Н., Новикова С.Н.* // Лаб. диагн. – 1998. – №1. – С. 11.

Відомості по авторів:

Соколовська І.А., к. мед. н., ст. викладач каф. загальної гігієни та екології ЗДМУ.

Берегова О.Г., д. мед. н., професор каф. КЛД, ДЗ ЗМАПО.

Адреса для листування:

Соколовська І.А. 69035, м. Запоріжжя, пр-т Маяковського, 26, каф. загальної гігієни та екології ЗДМУ.

Тел.: (061) 233 70 97.