

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

ozonized 0,9 % solution of NaCl. Patients with widespread destructive processes were undergone the course of ozonotherapy in combination with the intravessel laser irradiation of blood.

Using of eferent methods in the intensive phase of antimycobacterial therapy of the first diagnosed destructive pulmonary tuberculosis, promotes the diminishing of amount of sensibilized to the

tuberculin T-cells (I-RUC), quantity of proliferating under the effect of PPD-L lymphocytes (RBTL from PPD-L), maintenance of IgA, IgM, IgG, IgE circulating immune complexes.

Key words: pulmonary tuberculosis, immunity, chemotherapy, ozonotherapy, intravessel laser irradiation of blood.

© Корнага С.І., 2009

УДК 616.24-002.5-085.28-06:616.12-008

С.І. Корнага

ААІ І АЕІ АІ ²×І ² ОА АЕАЕОДІ ЕАДА²І АДАО²×І ² ÇÌ ²Í È
А І ДІ ОА² АІ ОЕІ ²ЕІ ААЕОАД²ЕІ І - ОАДАІ ²- ОАІ ДЕО
І А ООААДЕОЕУІ Ç ЕАААІ Û

Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

У хворих похилого віку, порівняно з пацієнтами середнього і зрілого віку, компенсаторно-приспосувальні механізми до хіміопрепаратів були обмежені, що проявлялося частішими скаргами, погіршенням гемодинамічних, електрокардіографічних показників і значною частотою побічних реакцій, зокрема з боку серцево-судинної системи. Ці хворі потребують особливого індивідуального підходу при проведенні антимікобактерійної терапії, своєчасного використання адекватної патогенетичної терапії, спрямованої на покращання обмінних процесів в організмі в цілому і, зокрема, серцево-судинній системі.

Ключові слова: туберкульоз легень, антимікобактерійна терапія, серцево-судинна система.

Ситуація з туберкульозу складна і загрозлива в багатьох країнах світу, у тому числі й в Україні. За останні 10 років захворюваність на туберкульоз в Україні зросла в 1,6 рази і досягла у 2007 р. рівня 79,8 на 100 тис. населення. Серед хворих на вперше діагностований туберкульоз приблизно 67 % – це особи соціально незахищені, зокрема люди похилого віку [1]. Частка літніх людей серед вперше виявлених хворих на туберкульоз легень зростає. Проблема туберкульозу в осіб похилого і старечого віку є актуальною і найменш висвітленою в теперішній літературі [2, 3].

Захворюваність на туберкульоз серед людей цієї вікової групи висока, а пізнє виявлення захворювання зумовлене труднощами залучення цих осіб до обстеження. Хворі на туберкульоз похилого віку особливо епідеміологічно небезпечні, оскільки клінічна картина захворювання часто своєрідна, атипична, передусім у поєднанні із супутніми захворюваннями. Пацієнти похилого віку погано переносять лікарські препарати, зокрема туберкулостатики [4-6]. Режими лікування, згідно з вимогами ВОЗ, такі ж, як і у пацієнтів молодших вікових груп [5, 7]. Загалом, у більшості випадків антимікобактерійна терапія приводить до повної ліквідації туберкульозної інтоксикації, до знебацелення і загоєння порожнин розпаду, до видужання. Проте, поряд з позитивним впливом лікування, хіміопрепарати не є байдужими для організму і, передусім, для серцево-судинної системи у хворих, різних за віком, що недостатньо висвітлено в літературі останніх десятиріч.

Мета роботи – вивчити стан серцево-судинної системи хворих похилого віку в процесі хіміотерапії порівняно з пацієнтами середнього та зрілого віку.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

І антибіотики і іодиди

Функціональний стан серцево-судинної системи вивчено у 40 хворих похилого віку на вперше діагностований туберкульоз легень. Вік пацієнтів коливався від 60 до 75 років. Осіб чоловічої статі було 27, жіночої – 13. За клінічними формами туберкульозу хворі розподілилися таким чином: дисемінована форма була у 13, інфільтративна – у 26 і фіброзно-кавернозна – в 1 пацієнта. Порожнини розпаду констатовані у 32, мікобактерії туберкульозу виділяли 34 пацієнти. Хворих до 60 років також було 40, у тому числі чоловічої статі 28, жіночої – 12. Деструкції легеневої тканини виявлені у 32, мікобактерії туберкульозу виділяли 33 хворих. Усім пацієнтам, крім загальноклінічного дослідження, вимірювали артеріальний тиск, вираховували середній динамічний тиск за формулою Хікема, хвилинний та ударний об'єм крові – за формулою Старра і периферичний опір судин – за формулою Пуазейля, а також записували електрокардіограму у 3 стандартних, 3 підсиленних і 6 грудних відведеннях. Дослідження проводили до лікування, через 3 і 6-8 місяців хіміотерапії. Антимікобактерійну терапію проводили згідно з режимами, рекомендованими ВООЗ. Цифровий матеріал дослідження підлягав статистичній обробці з врахуванням показника достовірності.

Діагностика дії ніцефаксилу та іодидів

При ушпиталенні хворі похилого і молодшого віку скаржилися на біль в ділянці серця (6 осіб похилого віку і 2 молодших), серцебиття (відповідно 7 і 2), задишку (11 і 5), біль у правому підребер'ї (5 і 2). Тони серця були приглушені відповідно у 3 і 1 хворого, систолічний шум – по 1 і акцент другого тону на легеневій артерії – у 4 і 2 пацієнтів. Ціаноз губ і збільшення печінки відмічено у 5 і 2 осіб.

У процесі антимікобактерійної терапії симптоми серцево-судинної патології зникли у 6 із 13 хворих похилого віку, а у пацієнтів молодшого віку – у 4 із 7. В той же час в інших 6 осіб похилого віку з'явилися біль в ділянці серця (4), серцебиття (3), задишка (5), біль в правому підребер'ї (2), набряк нижніх кінцівок (1), глухі тони серця (2) і акцент другого тону на легеневій артерії (4). Крім цього, у п'яти хворих до 8-го місяця лікування відмічено акцент II тону на аорті, що зумовлено підвищенням артеріального тиску. Подібна негативна кардіологічна симптоматика у хворих молодших 60 років мала місце вдвічі рідше.

Загалом, у процесі хіміотерапії побічні реакції спостерігалися в обох вікових групах – у 20 і 11 (відповідно у 50,0 і 27,5 %) хворих, із них токсичні – у 12 і 3, алергічні – у 5 і 7, токсико-алергічні –

у 5 і 2 осіб. Найчастіше причиною побічних реакцій був стрептоміцин (у 8 осіб), ізоніазид (у 7), рифампіцин (у 5) і у 2 пацієнтів – піразинамід. Під впливом тривалої антимікобактерійної терапії знебацелення відповідно в осіб похилого віку і до 60 років настало у 31 (77,5 %) і у 38 (95,0 %) осіб, загоєння порожнин розпаду – у 25 (62,5 %) та у 32 (80,0 %) осіб.

У процесі хіміотерапії хворих похилого віку наступало сповільнення пульсу – з (82,0±2,2) до (78,0±1,3) уд./хв.; достовірно (p<0,05) зменшувався хвилинний об'єм крові (до лікування (3991±149), через 3 місяці – (3430±126) і через 6-8 місяців – (3249±113) мл). Сповільнення частоти серцевих скорочень є результатом ліквідації інтоксикації і підтверджується зменшенням числа хворих з тахікардією (8, 5 і 0). Поступове зниження хвилинного об'єму крові, очевидно, пов'язане із погіршенням скоротливої здатності міокарда внаслідок негативної дії хіміопрепаратів на нього, про що свідчить зменшення ударного об'єму крові – (51,0±1,1); (48,0±1,0) і (46,0±1,2) мл. В результаті хіміотерапії достовірно зростав систолічний – (120,0±3,0); (125,0±2,0); (131,0±2,4) мм рт. ст. і діастолічний – (67,0±1,6); (71,0±1,9) і (76,0±1,3) мм рт. ст. – тиск, а також периферичний опір – (174,4±92,0), (223,5±11,3) і (238,7±10,5) кПахс/л), що пояснюється ліквідацією туберкульозної інтоксикації. На користь цього позитивного впливу свідчить відсутність осіб з гіпотонією (7, 1 і 0). Закономірно і достовірно (p<0,05) підвищувався середній гемодинамічний тиск – (84,0±1,9); (92,0±1,0) і (94,0±1,5) мм рт. ст., що свідчить про покращання кровообігу у прекапілярах і є результатом кращого стану серця і тону судин кровеносних судин.

З іншого боку, не виключається безпосередній вплив хіміопрепаратів на тонус судин, оскільки у 7 хворих похилого віку з нормальним артеріальним тиском до лікування, на третьому місяці хіміотерапії підвищився артеріальний тиск (понад 140 і 90 мм рт. ст.) і стійко утримувався до моменту виписки.

У пацієнтів до 60 років гемодинамічні показники були кращими порівняно з хворими похилого віку, зокрема, поряд із достовірним (p<0,05) зменшенням хвилинного об'єму крові (до лікування (5046±136) і через 6 міс. (4553±120) мл) зниження ударного об'єму крові (до лікування (65,0±1,1) і через 6 міс. (70,0±1,42) мл) свідчить про ліквідацію інтоксикації і покращання скоротливої здатності міокарда.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Отже, в результаті тривалої хіміотерапії хворих на вперше діагностований туберкульоз легень, в міру ліквідації інтоксикації, розсмоктування і репаративних процесів у легенях, настало сповільнення частоти серцевих скорочень, підвищувався тонус периферичних судин, зростав систолічний, діастолічний і середній гемодинамічний тиск, що при початковій гіпотонії та зниженні тону периферичних судин слід розцінювати як позитивний вплив хіміопрепаратів на функцію серцево-судинної системи. З іншого боку, у хворих похилого віку поступове зменшення систолічного і хвилинного об'єму крові та зростання числа осіб з артеріальною гіпертензією (7) можна пояснювати безпосередньою негативною дією хіміопрепаратів на міокард і тонус судин великого кола кровообігу. Подібні негативні зміни в осіб до 60 років були значно рідшими.

У процесі хіміотерапії хворих похилого віку закономірно ($p < 0,05$) здовжувався інтервал R-R – ($0,7600 \pm 0,0106$), ($0,7800 \pm 0,0124$) і ($0,7970 \pm 0,0072$) с), а також інтервали P-Q, QRS і Q-T, що є результатом сповільнення частоти серцевих скорочень внаслідок ліквідації туберкульозної інтоксикації. Достовірно змінювалася амплітуда зубців: збільшувався зубець P_1 – ($0,7300 \pm 0,0601$); ($0,7700 \pm 0,0547$) і ($0,9200 \pm 0,0516$) мм і знижувався зубець P_{avF} – ($1,2200 \pm 0,1110$); ($1,0800 \pm 0,0103$) і ($1,0000 \pm 0,0094$) мм, зубець T_3 – ($1,5000 \pm 0,1930$); ($1,0000 \pm 0,1650$) і ($0,9000 \pm 0,1910$) мм і зубець R_{avF} – ($8,700 \pm 0,492$); ($7,840 \pm 0,496$) і ($7,140 \pm 0,571$) мм. Разом з тим, зменшувався кут α ($+57^\circ$, $+46^\circ$ і $+41^\circ$). Це вказує на зміщення електричної осі серця вліво внаслідок розвантаження правої половини серця і може бути розцінено як доказ позитивного впливу хіміопрепаратів, що більш притаманно для хворих середнього і зрілого віку.

Зменшилась кількість хворих з деформацією зубця P_1 , P_2 , T_1 , T_{V1} , депресією сегмента S-T_{V6} і з екстрасистолією. Проте, ці позитивні динамічні зміни електрокардіограми менш виражені, ніж у хворих молодшого віку. До того ж, зубці T_1 , T_{V6} , а також зміщення S-T_{V1} при хіміотерапії не змінювалися в кращу сторону, що свідчить про стійкість дистрофічних змін у міокарді. Крім цього, намітилася тенденція до зменшення сумарних величин $T_1 + T_2 + T_3$ і $R_1 + R_2 + R_3$; збільшилася кількість осіб з деформацією S-T_{1,2} (з 2 до 5 хворих). Все це слід розцінювати як прояв негативного впливу хіміопрепаратів, зокрема на міокард.

Отже, зміни ЕКГ у хворих з вперше діагностованим туберкульозом легень похилого віку

при тривалій хіміотерапії можна звести до 3 груп. Це порушення, зумовлені туберкульозною інтоксикацією та артеріальною гіпоксемією: тахікардія і порушення обмінних процесів у міокарді, які проявляються, в першу чергу, змінами реполяризації серцевого м'яза (змінами кінцевої частини шлуночкового комплексу, тобто інтервалу S-T і зубця T). У пізнішому періоді розвиваються дистрофічні зміни в міокарді (деформація і зменшення QRS, зниження та інверсія T). До того ж, все це нерідко супроводжується ознаками утруднення кровообігу в малому колі і переважанням правої половини серця (легеневі P_{2-3} , правий тип електрокардіограми, а в пізніших стадіях – навіть типова картина ХЛС). Насамкінець, все це може нашаровуватися на супровідну патологію серцево-судинної системи (гіпертонічна хвороба, ІХС, НЦД), яка була ще до захворювання на туберкульоз у хворих похилого віку. Диференціювати ці зміни не завжди легко. Тим не менше, знати про них вельми необхідно для своєчасного розпізнавання й усунення порушень, які викликані туберкульозною інтоксикацією, артеріальною гіпоксемією і, тим самим, для запобігання розвитку ХЛС.

Висновки

1. Компенсаторно-приспосувальні механізми при тривалій хіміотерапії хворих похилого віку, порівняно з пацієнтами середнього і зрілого віку, більш обмежені, що проявляється погіршенням деяких гемодинамічних і електрокардіографічних показників, а також значною частотою побічних реакцій, зокрема з боку серцево-судинної системи. Все це вимагає розумного індивідуального підходу при проведенні хіміотерапії у хворих, різних за віком.

2. При побічній дії хіміопрепарату слід його відмінити чи замінити іншим туберкулостатиком. Важливу роль у комплексному лікуванні хворих на туберкульоз відіграє адекватна патогенетична терапія, спрямована на покращання обмінних процесів, нормалізацію функціональних розладів, підвищення адаптаційних можливостей організму, зокрема серцево-судинної системи.

Література

1. Фещенко Ю.І. Стан надання фтизіатричної допомоги населенню України // Укр. пульмонолог. журн. – 2008. – № 3 (Додаток). – С. 7-11.
2. Карачунский М.А., Уварова Т.Е. Туберкулёз у лиц пожилого возраста в современных условиях // Проблемы туберкулёза и болезней лёгких. – 2003. – № 4. – С. 55-57.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

3. Дворецкий Л.И. Пожилой больной и инфекция // Там же. – 2000. – № 3. – С. 9-10.

4. М'ясніков В.Г., Супрунець О.П. Ефективність лікування вперше виявленого туберкульозу легень в осіб похилого віку // Зб. наук. праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. – Київ, 2006. – Вип. 15, кн. 2. – С. 403-405.

5. Супрунець О.П. Результати лікування вперше діагностованого туберкульозу легень у пацієнтів похилого віку // Там само. – Київ, 2007. – Вип. 16, кн. 2. – С. 453-458.

6. Фтизіатрія: Підручник / Петренко В.І., Москаленко В.Ф., Фещенко Ю.І. та ін. За ред. В.І. Петренка. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 504 с.

7. Наказ МОЗ України від 09.06.06 № 385 «Про надання медичної допомоги хворим на туберкульоз».

HEMODYNAMICAL AND ELECTROCARDIOGRAPHICAL CHANGES IN THE PROCESS OF ANTIMYCOBACTERIAL THERAPY AT LUNG TUBERCULOSIS PATIENTS

S.I. Kornaha

SUMMARY. At the elderly patients on comparison with the patients of middle and mature age compensatory-adaptation mechanisms to chemodrugs are limited, that is expressed in frequency of complaints, worsening of hemodynamical, electrocardiographical indexes and considerable frequency of by-reactions, in particular, from the side of cardiovascular system. These patients need the special individual approach during conducting of antimycobacterial therapy, timely application of the adequate pathogenic therapy, directed on the improvement of exchange processes in an organism on the whole and, in particular, in cardiovascular system.

Key words: lung tuberculosis, antimycobacterial therapy, cardiovascular system.

Шановні колеги!

21-22 травня 2009 р. у м. Львів відбудеться науково-практична конференція з міжнародною участю і пленум Асоціації інфекціоністів України **“Інфекційні хвороби у клінічній та епідеміологічній практиці”**.

Тематика конференції:

- гострі і хронічні вірусні гепатити;
- медичні та соціальні аспекти ВІЛ/СНІДу;
- клініко-епідеміологічні особливості, діагностика і лікування інфекцій дихальних шляхів;
- оптимізація протиепідемічних заходів і терапії гострих кишкових інфекцій;
- клініко-епідеміологічні аспекти інших інфекційних хвороб;
- протиепідемічна робота: досягнення та проблеми.

Телефони у Тернополі:

(0352) 52 47 25 – проф. М.А. Андрейчин,

(0352) 25 19 66 – доц. О.Л. Івахів.

факс: (0352) 52 72 69. E-mail: olivarhiv@ukr.net або infecdis@ukr.net

Місце проведення: м. Львів, Брюховичі, вул. Широка, 4, відпочинковий центр УГКЦ.

Оргкомітет конференції.