

Таблиця

Показатели эффективности лечения и длительности пребывания в стационаре ($M \pm m$)

Показатель	Группа I	Группа II	Группа III	P I–II	P I–III	P II–III
Боль при дыхании, сут.	46,14 $\pm$ 7,08	29,19 $\pm$ 3,27	28,53 $\pm$ 5,34	<0,05	<0,01	>0,05
Одышка, сут.	34,60 $\pm$ 7,15	27,76 $\pm$ 5,92	22,87 $\pm$ 3,17	>0,05	>0,05	>0,05
Синдром интоксикации, сут.	52,61 $\pm$ 7,53	48,49 $\pm$ 2,37	31,34 $\pm$ 3,45	>0,05	<0,01	<0,05
Нормализация везикулярного дыхания в легких, сут.	57,20 $\pm$ 8,58	30,48 $\pm$ 3,50	29,63 $\pm$ 3,72	<0,01	<0,001	>0,05
Рассасывание экссудата, сут.	45,40 $\pm$ 9,41	36,52 $\pm$ 4,79	25,38 $\pm$ 5,34	>0,05	<0,01	>0,05
Длительность стационарного лечения, сут.	84,03 $\pm$ 11,47	66,73 $\pm$ 8,24	62,41 $\pm$ 7,34	<0,01	<0,001	>0,05

ЛИТЕРАТУРА:

1. Киреева Н.Г., Красноборова С.Ю. Физиотерапевтические методы в комплексном лечении серозного туберкулезного плеврита. // Доктор Лэндинг. — 1996. — № 4. — С. 38–40.
2. Козлов В.И., Буйлин В.А. Основы лазерной физио- и рефлексотерапии / Под редакцией Скобелкина О.К. — Самара — Киев, 1993. — 620 с.
3. Корепанов В.И. Теория и практика лазерной терапии. // Руководство для врачей. — Москва, 1993. — 110 с.
4. Методические рекомендации по применению аппарата квантовой терапии. / Под редакцией Ю.Б.Хейфеца. — Москва, 2000. — 248 с.
5. Цымбаларь Г.Г., Тудос Т.П., Журжа Л.Е. Патогенетические средства в комплексном лечении больных туберкулезным плевритом. // Проблемы туберкулеза. — 1989. — № 4. — С. 23–27.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ КВАНТОВОЙ ТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ ПЛЕВРИТОМ

Н.О. Скороходова

Резюме

Использование методов квантовой терапии в комплексном лечении больных экссудативным плевритом туберкулезной этиологии способствует ускорению положительной динамики клинической симптоматики, укорочению сроков рассасывания экссудата, уменьшению величины остаточных изменений в легких.

THE EFFICIENCY OF QUANTUM THERAPY IN TREATMENT OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS PLEURISY

N.O. Skorohodova

Summary

The use of quantum therapy in complex treatment of tuberculosis pleurisy patients accelerated recovery of clinical signs, shortened the terms of exudate resolution and decreased the size of residual changes in lungs.

УДК 616.24-022.5-036.13:612.13-08

О.П. Гулевич

ПОРУШЕННЯ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ ТА СПОСОБИ ЇЇ КОРЕКЦІЇ У ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

Інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського АМН України

В останнє десятиліття в усіх країнах світу спостерігається зростання захворюваності на туберкульоз органів дихання, близько 20–25 % хворих впродовж року не виликовуються і поповнюють контингент з хронічними формами туберкульозу легень [8, 10].

У значній кількості робіт вивчено стан мікроциркуляторного русла (МЦР) при інфаркті міокарду, гіпертонічній хворобі, цукровому діабеті, інфекційних хворобах, захворюваннях шлунково-кишкового тракту, цереброваскулярних хворобах, неспецифічних захворюваннях легень [2, 3, 4]. Однак, у літературі є лише порівняно невелика кількість робіт, що присвячені вивченню МЦР у хворих на туберкульоз легень, а отримані дані суперечливі [5, 7].

Метою дослідження було визначення стану різних ланок мікроциркуляторного русла у хворих на вперше діагностова-

ний туберкульоз легень та вивчення впливу на нього основних протитуберкульозних препаратів і таких патогенетичних засобів, як Теком і контрикал.

Об'єкт і методи дослідження: в основу роботи покладені результати обстеження 200 хворих на вперше діагностований туберкульоз легень та 20 практично здорових чоловіків. В основну групу були прилучені пацієнти, які отримували повноцінну хіміотерапію і котрим в комплексному лікуванні застосовувалися патогенетичні засоби контрикал або Теком. Контрольну групу склали практично здорові особи чоловічої статі.

Хворі, віком понад 51 рік, не включалися у дослідження, тому що з цього віку спостерігаються вікові зміни мікроциркуляторного русла, що могло негативно вплинути на результати дослідження [6]. Стан мікроциркуляції вивчався у хворих тільки чоловічої статі, оскільки у жінок спостерігається зміна МЦР по типу теплового ефекту під час менструального циклу [9].

Обстежені хворі були розподілені на групи (табл. 1).

Таблиця 1

Розподіл обстежених пацієнтів по групах

Форма туберкульозу легень	Кількість обстежених осіб					
	I група(основна), n = 97 (призначення хіміотерапії)		II група, n = 60 (призначення хіміотерапії та Текому)		III група, n = 43 (призначення хіміотерапії та контрикалу)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Вогнищева	17	17,5	—	—	—	—
Інфільтративна	34	35,1	24	40,0	15	34,8
Дисемінована	26	26,8	20	33,3	15	34,8
Фіброзно-кавернозна	20	20,6	16	26,6	13	30,2

Всім хворим проведено дослідження мікроциркуляторного русла методом біомікроскопії і мікрофотографії, яке проводилося в перший та другий день перебування хворого на стаціонарному та амбулаторному лікуванні. Стан мікросудин вивчався залежно від способу введення ізоніазиду (per os, внутрішньом'язево, внутрішньовенно). На початку лікування хворі отримували лише специфічну стандартну антимікобактеріальну терапію у оптимальній дозі. Під час проведення протитуберкульозної терапії внутрішньовенно крапельно вводився контрикал по 10000–20000 АТрО в 200 мл ізотонічного розчину через день, курсами по 3 тижні. Починаючи з третього місяця лікування іншій групі хворих, щоденно призначався Теком дозою 4 г (8 капсул) на добу впродовж місяця.

В результаті проведених досліджень встановлено, що периваскулярні зміни МЦР найбільш виражені при фіброзно-кавернозному та дисемінованому туберкульозі легень. Так, периваскулярний набряк відмічено при вогнищевому туберкульозі легень у 11 (36,6 %) пацієнтів, $P < 0,01$, в порівнянні з практично здоровими чоловіками, та у 77 (74,7 %) хворих на інфільтративний, $P < 0,001$, при фіброзно-кавернозному туберкульозі легень — у 24 (82,7 %), $P < 0,001$ та дисемінованому — у 31 (81,5 %), $P < 0,001$. Геморагії також частіше проявляються при фіброзно-кавернозному та дисемінованому туберкульозі легень (11 (37,9 %), $P < 0,01$), в порівнянні з вогнищевим туберкульозом легень (9 (23,6 %) хворих відповідно, $P < 0,01$).

Зміни форми мікросудин були виявлені у всіх хворих на туберкульоз легень на відміну від практично здорових осіб. Ці зміни полягали в наявності підвищеної звитості мікросудин, нерівномірності калібру, сакуляцій та аневризм. Так, зміни форми артеріол були більш виражені при фіброзно-кавернозному та дисемінованому туберкульозі легень — у 24 (82,7 %), і 30 (78,9 %), хворих відповідно. Такі ж зміни артеріол спостерігалися і при вогнищевому у 7 (23,3 %), та інфільтративному туберкульозі легень у 30 (29,1 %) чоловік. Капіляри мали зміну своєї форми частіше при фіброзно-кавернозному — у 19 (65,5 %), та дисемінованому туберкульозі у 19 (50,0 %) хворих, менше вони змінювалися при інфільтративному — у 21 (20,3 %), та вогнищевому туберкульозі — у 4 (13,3 %) пацієнтів. Венили також більше патологічно змінюють свою форму при фіброзно-кавернозному туберкульозі легень — у 29 (100 %) хворих, та дисемінованому — у 33 (86,8 %), тоді як при інфільтративному туберкульозі венили мали змінену форму у 41 (39,8 %) хворого, а при вогнищевому — у 10 (33,3 %). Венили були значно звитими з нерівномірним калібром, а місцями зустрічалися виражені розширення — сакуляції. В зв'язку із збільшенням поперечних розмірів венул, у обстежених хворих відмічався виражений венозний застій крові.

Внутрішньосудинні порушення МЦР спостерігалися у вигляді змін швидкості кровоплину в судинах діаметром до 50 мкм (прискорений, повільний, різко сповільнений, стаза), а також у вигляді сладж-феномену (тільки в венулах, тільки в венулах і капілярах, у всіх судинах).

Сповільнення кровоплину та сладж-феномен тісно пов'язані між собою. Сповільнений кровоплин в мікросудинах спонукає еритроцити до склеювання між собою [4].

Порушення швидкості кровоплину в мікросудинах у практично здорових осіб не спостерігалися, тоді як у хворих вони були досить поширеними: при фіброзно-кавернозному туберкульозі спостерігалися у 23 (79,3 %) хворих, при дисемінованому — у 28 (73,6 %), та інфільтративному туберкульозі легень — у 43 (41,7 %) хворих, тоді як при вогнищевому ці порушення були у 1 (3,3 %) хворого. Тому і сладж-феномен частіше проявлявся при фіброзно-кавернозному туберкульозі легень (55,1 %), тоді як при інших клінічних формах туберкульозу агрегація еритроцитів була набагато рідшою: при дисемінованому — у 10 (26,3 %), при інфільтративному — у 12 (11,6 %), $P < 0,001$, при вогнищевому туберкульозі легень сладж-феномен не спостерігався.

Виявлені зміни відносно діаметрів мікросудин свідчать про найбільші порушення всіх гілок МЦР при фіброзно-кавернозному та дисемінованому туберкульозі легень. Звертає на себе увагу те, що саме при цих клінічних формах туберкульозу діаметри капілярів приймають критичні значення ($7,0 \pm 0,76$ мкм), що не дозволяє еритроцитам (середній діаметр — $7,6 \pm 0,84$ мкм) просуватися по їх внутрішній порожнині, призводячи, таким чином, до спорожнення капілярів. Виходячи з цього, капіляри не в змозі виконувати свою роль в тканинах, що і обумовлює важкість патологічного процесу в легенях.

При вивченні стану МЦР у хворих на туберкульоз легень зверталася увага на кількість капілярів, що функціонують в 1 лінійному мм поля зору.

Найбільш виражені порушення кількості капілярів, що функціонують в 1 мм поля зору, спостерігаються при дисемінованому і фіброзно-кавернозному туберкульозі легень ($5,2 \pm 1,0$) та ($4,8 \pm 0,5$) відповідно, тоді як у практично здорових пацієнтів їх кількість складає ($12,9 \pm 0,8$).

Таким чином, вивчення стану мікросудин виявило більш виражені порушення в периваскулярній, судинній та внутрішньосудинній ланках МЦР, зміну діаметрів мікросудин зменшення кількості функціонуючих капілярів, у хворих на дисемінований і фіброзно-кавернозний туберкульоз легень.

Всім обстеженим хворим, до початку лікування, одноразово вводився ізоніазид різними методами: перорально приймало 39 (19,5 %) хворих, внутрішньом'язево — 57 (28,5 %), внутрішньовенно — 104 (52 %).

Введення ізоніазиду позитивно впливало на внутрішньосудинні порушення при різних клінічних формах туберкульозу легень, що проявлялося в покращанні швидкості кровоплину в мікросудинах при інфільтративному туберкульозі на ($22,3 \pm 3,4$ %), $P < 0,001$, в порівнянні із станом до початком лікування, при дисемінованому — на ($44,7 \pm 4,6$ %), $P < 0,001$, при фіброзно-кавернозному — на ($41,4 \pm 4,8$ %), $P < 0,001$. Зменшилась частота наявності сладж-феномену на ($7,8 \pm 1,2$ %), у хворих на інфільтративний туберкульоз легень, на ($17,5 \pm 2,2$ %), при дисемінованому та на ($24,1 \pm 2,4$ %), при фіброзно-кавернозному туберкульозі легень. Значний вплив препарату відзначався на артеріоли та капіляри: прискорювалася швидкість кровоплину, знижувався відсоток проявів стази і сладж-феномену, незначна його дія зареєстрована на периваскулярний набряк, геморагії та венили. При цьому найбільший ефект від-

Таблиця 2

Кількість капілярів, що функціонують у хворих з різними клінічними формами туберкульозу легень під впливом внутрішньовенного введення ізоніазиду

Група хворих	Всього хворих	Кількість капілярів, що функціонують (M + m, в 1 лінійному мм п/зору)							
		до введення				після введення			
		В	І	Д	Ф-к	В	І	Д	Ф-к
I	97	8,8+0,3*	8,2+0,4*	5,2+0,6*	4,8+0,4*	11,6+0,8°	11,4+0,3°	8,6+0,3* °	7,6+0,5* °
II	60	9,6+0,3	8,8+0,5*	5,5+0,3*	5,2+0,4*	12,1+0,7°	11,4+0,5°	10,7+0,4°	9,8+0,6°
III	43	9,2+0,6	8,6+0,4*	5,4+0,5*	5,0+0,6*	12,0+0,6°	11,5+0,6°	10,6+0,5°	10,1+0,7°

Примітка: В — вогнищевий туберкульоз легень, І — інфільтративний, Д — дисемінований, Ф-к. — фіброзно-кавернозний;

* — статистично вірогідна ($P < 0,01$) відмінність показника порівняно з практично здоровими особами;

° — статистично вірогідна ($P < 0,05$) відмінність показника в порівнянні з початком лікування.

мічено при внутрішньовенному і внутрішньом'язевому введенні ізоніазиду.

Вивчення залежності МЦР від способу введення показало, що внутрішньовенне та внутрішньом'язеве введення ізоніазиду на піку його концентрації в плазмі крові обумовлює більш високу кількість функціонуючих капілярів (табл. 2).

Проведено також дослідження впливу на мікроциркуляцію Текому і контрикалу.

Застосування Текому в комплексному лікуванні хворих на туберкульоз легень призводить до покращання стану різних ланок МЦР: значно зменшується проявлення периваскулярного набряку та геморагій, покращується швидкість кровоплину в мікросудинах і зникає агрегація еритроцитів, нормалізується форма артеріол і капілярів. При цьому, венули в більшій мірі залишаються патологічно зміненими.

Застосування контрикалу в комплексному лікуванні хворих на туберкульоз легень призводить до покращання стану мікросудин і периваскулярної гілки МЦР, значно зменшуються прояви геморагій і периваскулярного набряку, артеріоли і капіляри нормалізують свою форму та діаметр внутрішньої порожнини. Відмічено, що контрикал сприяє поширенню внутрішньосудинних порушень: кровоплин стає більш повільним і частіше спостерігається агрегація еритроцитів.

Таким чином, дослідження порушень мікроциркуляції у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень методом бульбарної мікроскопії дає змогу підібрати спосіб введення ізоніазиду та диференційно застосовувати Теком і контрикал з урахуванням стану МЦР з метою отримання більш ефективних результатів лікування хворих на туберкульоз.

ЛІТЕРАТУРА

1. Волков В.С. Комплексная оценка функционального состояния систем кровообращения и дыхания: Метод. рекомендации. — Москва, 1979. — 29 с.
2. Лаптева И.М. Патогенетические и терапевтические аспекты регуляции гемореологических и микроциркуляторных процессов у больных с патологией органов дыхания и хронической дыхательной недостаточностью. Ст. резюме // I-й Всесоюзный конгресс по болезням органов дыхания. — Киев. — 1990. — №227. — С. 187.
3. Лубенский Ю.М., Нихинсон Р.А. Грушкин В.А. Значение изучения микроциркуляторного кровообращения в клинике // Тез. Конф., посвящ. 25-летию Краснояр. Гор. Клини. Больницы №20. — Красноярск, 1983. — С. 129–130.
4. Малая Л.Т., Микляев И.Ю., Кравчук П.Г. Микроциркуляция в кардиологии. — Харьков, 1977. — 120 с.
5. Малая Л.Т. Диагностика и лечение болезней сердца и сосудов обусловленных туберкулезом. — Київ: Вища школа, 1969. — 508 с.

6. Саркисов К.Г. Кожное капиллярное кровообращение у людей пожилого и старческого возраста: Дис... канд мед. наук. — Київ, — 1967. — 359 с.
7. Стружко И.Б. Нарушения микроциркуляции в связи с операцией у больных туберкулёзом лёгких // Пробл. туберкулёза. — 1982. — № 2. — С. 31–36.
8. Фещенко Ю.І., Мельник В.М., Коблянська А.В. Основні тенденції динаміки статистичних показників з туберкульозу в Україні за останні 10 років // Укр. пульмонолог. журн. — 2000. — N 4. — С. 5-8.
9. Altura B.M. Chemical and humoral regulation of blood flow through the capillary sphincters // Microvasc. Res. — 1985. Vol. 3. — P. 361–384.
10. Crofton J., Chaulet P. and Maher D. Guidelines for the Management of Drug-Resistant Tuberculosis. — Geneva: WHO/TB, 1997. — 47 p.

ПОРУШЕННЯ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ ТА СПОСОБИ ЇЇ КОРЕКЦІЇ У ХВОРИХ НА ВПЕРШЕ ДІАГНОСТОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

О.П. Гулевич

Резюме

В результаті аналізу даних дослідження стану мікроциркуляції у 200 хворих на вперше діагностований туберкульоз легень встановлено, що мікроциркуляторне русло порушується при всіх клінічних формах туберкульозу легень, однак вони більш виражені у хворих на дисемінований і фіброзно-кавернозний туберкульоз легень. Дослідження порушень мікроциркуляції у хворих на вперше діагностований туберкульоз легень методом бульбарної мікроскопії дає змогу підібрати спосіб введення ізоніазиду та диференційно застосовувати Теком і контрикал, з метою отримання більш ефективних результатів лікування хворих на туберкульоз.

THE IMPAIRMENT OF THE MICROCIRCULATION AND THE METHODS OF ITS CORRECTION IN PATIENTS WITH THE NEWLY DETECTED PULMONARY TUBERCULOSIS

O.P. Gulevich

Summary

The results of the study of microcirculation in the patients with newly detected pulmonary tuberculosis showed that the microcirculation was affected in all clinical forms of the disease, especially in the patients with disseminated and fibro-cavernous forms. The study of microcirculation disorders in patients with newly detected pulmonary tuberculosis by means of the bulbar microscopy permitted to choose the method of administration of Isoniazid, and differentially prescribe Tecom and Contrical for higher effectiveness of therapy.