

КЛІНІКО-ІНСТРУМЕНТАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРУШЕНЬ МІКРОГЕМОЦИРКУЛЯЦІЇ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ОБСТРУКТИВНИЙ БРОНХІТ В ПЕРІОД КЕРОСОПАТИЧНИХ РЕАКЦІЙ

Ватанська І.Ю.

Луганський державний медичний університет, м. Луганськ

У патогенезі соматичних захворювань важлива роль відводиться порушенням у мікроциркуляторній системі. Як відомо, мікрогемодициркуляція включає поняття про рух крові та лімфи у судинах діаметром від 2 до 200 мкм й обумовлює собою систему, яка складається з артеріол, прекапілярів, венул відповідного розміру лімфатичних судин, нервових провідників. У морфофункціональному відношенні система мікрогемодициркуляції являє спільне ціле і складається з повторних елементів. В ній реалізуються транспортні функції крові, здійснюється життєво важливий обмін між кров'ю і тканинами, необхідний для клітинного метаболізму. Володіючи значною морфологічною пластичністю, система мікрогемодициркуляції бере участь у процесах адаптації і компенсації порушених функцій організму в якості периферичного фактору транспорту біологічних рідин, реагуючи на патологічний подразник як єдина система [8, 10]. Зміни у системі мікрогемодициркуляції носять генералізований характер, виявляються одночасно у різних органах і тканинах. Відзначені порушення мікрогемодициркуляції при різноманітних видах патології, у тому числі у хворих хронічними неспецифічними захворюваннями легень [3, 5]. Указані автори виявляли суттєві зміни периферичного кровотоку при деяких хворобах органів дихання. Порушення термінального кровообігу виявлялися уже на початкових стадіях захворювання [6]. Ми не знайшли робіт, які були б присвячені аналізу порушень у системі мікрогемодициркуляції при розвитку керосопатичних реакцій (КПР).

Мета роботи - виявити закономірності змін мікроциркуляторного кровотоку у хворих на хронічний обструктивний бронхіт (ХОБ) у період прояв КПР.

Матеріали та методи обстеження. Функціональний стан різних відділів мікроциркуляторного русла вивчався у 120 хворих на ХОБ у фазі загострення, які знаходились на лікуванні у пульмонологічному відділенні і 67 практично здорових осіб. Діагноз ХОБ був верифікований на підставі клінічних даних і лабораторно-інструментальних методів обстеження. Особливості клінічних проявів, лабораторних, рентгенологічних, ендоскопічних змін дозволили

діагностувати I стадію ХОБ у 25, II - у 75 і III - у 20 осіб. Клінічні прояви дослідження функції зовнішнього дихання виявляли дихальну недостатність I ступеня у 65 і II - у 55 пацієнтів. Дослідження мікрогемодициркуляторного русла здійснювалося методом бульбарної біомікроскопії з використанням щільної лампи ЩЛ - 2 М. Стан термінального кровотоку визначався по якісно-кількісній методиці С. О. Селезньова і співавт. (1985). Обчислювались кон'юнктивальні індекси, які відображали судинні (KI_1), внутрішньосудинні (KI_2) і позасудинні зміни (KI_3), а також загальний кон'юнктивальний індекс ($KI_{\text{заг}}$), який давав комплексну уяву про стан мікрогемодициркуляції. Обстеження проводились при надходженні хворих у стаціонар, при зміні погоди в бік погіршення на 2 і більше класів (класифікація Є. Є. Фьодорова-Л. О. Чубукова, 1956г.). По вираженості КПР всі хворі були поділені на 4 групи: керосорезистентні—27, I—легкий ступінь КПР—33, II—КПР середньої важкості—32, III—важкі прояви КПР—28 пацієнтів.

Результати дослідження та їхнє обговорення. Біомікроскопія кон'юнктиви у здорових осіб виявляла незначну покрученість судин, нерівномірність їх калібру, одиничну агрегацію еритроцитів в окремих венулах і капілярах.

При надходженні хворих у стаціонар у всіх обстежених були діагностовані порушення мікрогемодициркуляції різної вираженості, які поширювалися на всі відділи мікроциркуляторного русла. Судинні зміни у хворих на ХОБ характеризувалися неравномірністю калібру артеріол, дилатацією венул із зниженням артеріоло-венулярного коефіцієнту, зменшенням чисельності нефункціонуючих капілярів з утворенням аваскулярних зон. Зазначенні порушення були найбільше виражені у хворих з II та III типами КПР у порівнянні з керосорезистентними особами і KI_1 складав у них, відповідно, $5,8 \pm 0,28$, $6,29 \pm 0,3$ і $4,57 \pm 0,2$, $P < 0,05$ (Таблиця 1).

Внутрішньосудинні порушення були представлені сладж-феноменом I-II ступеня, уповільненням і зупинкою кровотоку. Відмічено найбільш чітке збільшення KI_2 у осіб з важким ступенем КПР у порівнянні з керосорезистентними пацієнтами ($5,0 \pm 0,45$ і, відповідно, $3,4 \pm 0,25$, $P < 0,05$).

Мікроциркуляторні порушення у практично здорових осіб і хворих на ХОБ (X±m)

Показники	Практично здорові особи	Керосорезистентні	I ступінь КПП	II ступінь КПП	III ступінь КПП	P<0,05
KI ₁	3,5±0,25	4,57±0,20	4,8±0,06	5,8±0,28	6,29±0,30	1-5, 2-4, 2-5
KI ₂	0,5±0,03	3,4±0,25	4,14±0,20	4,5±0,25	5,00±0,45	1-5, 2-3, 2-4, 2-5
KI ₃	0	0,5±0,08	0,6±0,01	0,9±0,17	1,21±0,22	1-5, 2-4, 2-5
KI _{зар}	4,0±0,27	8,4±0,49	9,54±0,38	11,2±0,90	12,50±0,90	1-5, 2-3, 2-4, 2-5

Позасудинні зміни характеризувались периваскулярним набряком, ліпоїдозом, пігментними плямами. KI₃ був також вищий у керосочутливих хворих з III типом КПП - 1,21±0,22 і 0,5±0,08 у керосорезистентних осіб (P<0,05). Загальний кон'юнктивальний індекс у цих хворих в 3 рази перевищував аналогічний показник у практично здорових осіб і в 1,5 рази у керосорезистентних пацієнтів.

Вираженість змін мікрогемодикуляції зростала при різкому погіршенні класів погоди, що проявлялася збільшенням кон'юнктивальних індексів. Мікроциркуляторні порушення прогресували по мірі утяжеління КПП і KI_{зар} у керосорезистентних, пацієнтів з I, II, III типами КПП складав, відповідно, 10,2±0,40, 11,05±0,40, 14,24±0,72, 16,01±0,9. Зростання KI₁ у керосорезистентних пацієнтів і при I ступені КПП відбувалося за рахунок розкриття недіючих капілярних сіток, збільшення кількості функціонуючих капілярів, їх розширення. KI₁ у керосорезистентних вірогідно зростає і складає 4,79±0,11 (початковий показник 4,57±0,20, P<0,05), при I ступені КПП - 5,0±0,045 і, відповідно, 4,8±0,06 (P<0,05).

У хворих з II і III типами КПП збільшення KI₁ було обумовлено переважно значними змінами посткапілярного та венулярного відділів мікроциркуляторного русла. У бульбарній кон'юнктиві визначались множинні міжсудинні анастомози, поширені судини, нерівномірність їх калібру. Судинний кон'юнктивальний індекс у хворих з II типом КПП - 7,0±0,27 (при первинном обстеженні - 5,8±0,28, P<0,05) при III типі - 6,43±0,38 (відповідно, 6,29±0,3, P<0,05). Внутрішньосудинні порушення у керосорезистентних хворих і першому типі КПП характеризувались уповільненням кровотоку, він ставав зернистим, визнаним на око. KI₂ у

керосорезистентних складає 4,4±0,22 (3,4±0,25, P<0,05) і при I ступені КПП - 4,93±0,25 (4,14±0,20, P<0,05). При II ступені КПП KI₂ складає 5,64±0,33 і 4,5±0,25 при контрольному обстеженні (P<0,05), при III типі КПП KI₂ - 6,43±0,38 і відповідно 5,0±0,45 (P<0,05). У цих хворих визначено бусообразний кровотік в артеріолах і венулах, у 50% хворих був діагностований сладж-феномен, кровотік у розширених, покручених судинах уповільнювався, аж до утворення стазу. При різкій зміні погоди на 2 і більше класів було зареєстровано вірогідне підвищення KI₃ при II і III ступенях КПП за рахунок зростання периваскулярного набряку і мікрогеморагії у позасудинних зонах: KI₃ при II ступені складає 1,6±0,22 (0,9±0,17 у початковому обстеженні, P<0,05); при III - 2,01±0,19 (відповідно, 1,21±0,22, P<0,05).

Таким чином, при зміні погоди на 2 класи і більше нами відмічені порушення мікрогемодикуляції у бульбарній кон'юнктиві у хворих всіх груп. Ці порушення стосувалися всіх відділів мікроциркуляторного русла, з'являлись на ранніх етапах захворювання. Незважаючи на те, що керосорезистентні особи не пред'являли суб'єктивних скарг при погіршенні погодної ситуації, у них також зареєстровано вірогідне зростання кон'юнктивальних індексів. У керосолабільних пацієнтів були виявлені суттєві порушення стану мікрогемодикуляції у вигляді судинних, внутрішньосудинних позасудинних змін, які могли сприяти посиленню хронічної гіпоксії тканин, розвитку важких метаболічних розладів і, ймовірно, свідчили про те, що патологічні зміни мікрогемодикуляції приймали генералізований характер, приводили до погіршення стану хворих, загостренню основного захворювання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Александров О.В. Изменение микроциркуляторного кровообращения при дыхательной недостаточности. // Кардиология. -1981. -№8. -С.95-100.
2. Бокша В.Г. Справочник по климатотерапии. -Киев, «Здоровье», 1989, 206с.
3. Быховский В.М. Микроциркуляция у больных ишемической болезнью сердца при адаптации и лечении в условиях среднегорья. // Вопр. курортол. -1984. -№1. -С.9-11.

4. Григорьев И.И., Григорьев А.И., Григорьев К.И. Медицинская керосология: новое в метеопатологии. // Вопр.курортол.-1995.-№2.-С.20-23.
5. Егоршин В.Ф. Особенности микроциркуляции у больных хроническим бронхитом и их связь с некоторыми лабораторными показателями. //Тер.арх.-1983.-№3.-С.57-59.
6. Иркин И.В. Клинико-морфологическая классификация изменения микроциркуляторного русла.//Вр.дело.-1994.-№2.-С.53-55.
7. Молчанова Л.Г., Кириллов М.М., Сумовская А.Е. Хронические неспецифические заболевания легких, беременность и роды.//Тер.архив.-1996.-№10.-С.60-63.
8. Писарев А.А. Значение нарушений микроциркуляции в клинической проктике.//Вр.дело.-1979.-№12.-С.6-8.
9. Троцюк В.В., Волков В.С. О применении конъюнктивальной биомикроскопии как метода изучения микрогемодициркуляции в клинике.// Клин.мед.-1982.-№7.-С14.
10. Чернух А.М., Александров П.Н., Алексеев О.А. Микроциркуляция.-М., «Медицина», 1984, 385с.

РЕЗЮМЕ

Клинико-инструментальная характеристика нарушений микрогемодициркуляции у больных хроническим обструктивным бронхитом в период керосопатических реакций

Ватанская И.Ю.

У 120 больных хроническим обструктивным бронхитом изучены микроциркуляторные нарушения в период керосопатических реакций. У керосолабильных пациентов были выявлены существенные нарушения микрогемодициркуляции в виде сосудистых, внутрисосудистых и внесосудистых изменений, которые могли способствовать усилению хронической гипоксии тканей, развитию тяжелых метаболических расстройств и, по-видимому, свидетельствовали о том, что патологические изменения микрогемодициркуляции принимали генерализованный характер, приводили к усугублению состояния больных, обострению основного заболевания.

SUMMARY

Clinical and instrumental character of microcirculation breaches in patients with chronic obstructive bronchitis during kerosopathic reactions

Vatanskaya I.Yu.

Changes of microcirculation were studied in 120 patients with chronic obstructive bronchitis in period of kerosopathic reactions. These breaches arose in all departments of microcirculation bed and were more considerable in patients with III type of kerosopathic reactions. Pathological changes of microcirculation assumed generalized character and resulted in change for the worse of the patients state.