

Селихова Л.Г.,

*профессор кафедры внутренней медицины № 3
ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»*

Борзых О.А.,

*доцент кафедры внутренней медицины № 3
ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»*

Дигтярь Н.И.,

*доцент кафедры внутренней медицины № 3
ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»*

Герасименко Н.Д.,

*доцент кафедры внутренней медицины № 3
ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»*

Лавренко А.В.,

*ассистент кафедры внутренней медицины № 3
ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»*

ДАнные лабораторных исследований больных хроническим Бронхитом – ликвидаторов аварии на ЧАЭС до лечения

Лабораторные исследования у больных хроническим бронхитом – ликвидаторов аварии на ЧАЭС до лечения остаются одной из важных и актуальных проблем медицины. Нами обследовано 44 больных хроническим бронхитом принимавших участие в ликвидации на ЧАЭС (основная группа) и 66 больных хроническим бронхитом, не принимавших участия в ликвидации аварии на ЧАЭС (контрольная группа).

У больных хроническим бронхитом – ликвидаторов аварии на ЧАЭС наблюдалось снижение лейкоцитов, эозинофилов, СОЭ – больше в основной группе. Это свидетельствует о снижении реактивности организма у больных ХБ основной группы. При биохимическом обследовании обнаружили снижение общего белка в крови.

Мы обнаружили повышение содержания эритроцитов, гемоглобина, сегментоядерных нейтрофилов и гамма-глобулинов в основной группе, в большей мере, чем в контрольной. Изменения со стороны лимфоцитов не отмечено. Сахар крови в обеих группах в норме.

Нарушение углеводной, ферментной, выделительной функции печени не выявлено, но имеется в жировом обмене.

Ключевые слова: периферическая кровь, биохимический анализ крови, хронический бронхит, ликвидаторы аварии на ЧАЭС, до лечения.

Лабораторні дослідження у хворих на хронічний бронхіт – ліквідаторів аварії на ЧАЕС до лікування залишаються однією з важливих і актуальних проблем медицини. Нами обстежено 44 хворих на хронічний бронхіт, які брали участь в ліквідації аварії на ЧАЕС (основна група) та 66 хворих на хронічний бронхіт, які не брали участі в ліквідації аварії на ЧАЕС (контрольна група).

У хворих на хронічний бронхіт – ліквідаторів аварії на ЧАЕС спостерігалось зниження лейкоцитів, еозинофілія, ШОЕ більше в основній групі. При біохімічному обстеженні виявили зниження загального білка в крові. Це свідчить про зниження реактивності організму у хворих ХБ основної групи.

Ми виявили підвищення вмісту еритроцитів, гемоглобіну, сегментоядерних нейтрофілів і гама-глобулінів в основній групі, в більшій мірі, ніж у контрольній. Зміни з боку лімфоцитів не відзначено. Цукор крові в обох групах в нормі. Порушень вуглеводної, ферментної, видільної функцій печінки не виявлено, але є в жировому обміні.

Ключові слова: периферична кров, біохімічний аналіз крові, хронічний бронхіт, ліквідаторів аварії на ЧАЕС, до лікування.

Laboratory studies in patients with chronic bronchitis – the liquidators of the Chernobyl crease to remain one of the important and urgent medical problems. We examined 44 patients with chronic bronchitis took part in the liquidation of the Chernobyl (main Grup) and 66 patients with chronic bronchitis, did not participate in the (control Grup). Elimination of the Chernobyl accident.

Patients with chronic bronchitis – the liquidators of the Chernobyl accident there was a reduction of white blood cells, eozinofilov, ESR greater in primary Grupe. In biochemical examination found a reduction of total protein in the blood. This shows a decline in reactivity in patients with chronic bronchitis the main groupies.

We found elevated levels eritrotsitov, hemoglobin, a segment neutrophils and gamma-globulins in the main Grupe, to a greater extent than in the control. Changes in the lymphocytes were observed. blood sugar in both GROUP normal. Disorders of carbohydrate, enzyme, vydilitelnoy liver viyavleno not, but there is in zhyrovom exchange.

Key words: perirheral blood, blood biochemistry, chronic bronchitis, the liquidators of the Chernobyl accident, before the treatment.

Вступление. Экологическая катастрофа в результате аварии на Чернобыльской АЭС привела к созданию ситуации массового облучения населения малыми дозами ионизирующей радиации. По

масштабам и последствиям это самая крупная техногенная катастрофа в истории человечества.

В литературе имеются немногочисленные сведения о влиянии радиоактивного облучения, в

частности ингаляционного проникновения радионуклидов в организм, на возникновение заболелых органов дыхания [2; 3; 5; 6].

Увеличение бронхолегочной онкопатологии наблюдали [7] в Воронежской области, что по их данным возможно вызвано Чернобыльской аварией. С.С. Якушин, Г.К. Цинкина, Е.А. Худина (1995) [11] изучили особенности патогенеза органов дыхания у ликвидаторов аварии на ЧАЭС, указывают на прогрессивное нарастание заболеваемости ХБ, что требует активного диагностического и лечебного мониторинга [12; 13; 14].

Хронические болезни органов дыхания и, особенно, хронический бронхит (ХБ) среди жителей, в прошлом подвергшихся радиационному воздействию, наблюдали [10].

После аварии на ЧАЭС наблюдали [4] увеличение заболеваемости бронхиальной астмой (БА) у детей и ее более тяжелое течение. Одновременно, наблюдалось учащение бронхообструктивных бронхитов и аллергозов. К такому же выводу приходили [8] по материалам обследования детей, проживающих на территориях Семипалатинского полигона.

В литературе недостаточно изучены показатели лабораторных исследований при хроническом бронхите у ликвидаторов аварии на ЧАЭС, чему посвящена наша работа.

Материалы и методы. Обследовано 44 больных хроническим бронхитом, которые впервые заболели после аварии на ЧАЭС, принимая участие в ее ликвидации (основная группа), средним возрастом 42,5±2,2 года и 66 больных хроническим бронхитом, не принимавших участия в ликвидации аварии (контрольная группа), средним возрастом 45,0±2,1 года, которые проходили курс лечения на базе 4 и 5 городских клинических больниц в г. Полтава. Паспортизированная доза облучения 18,5–25,0 Р.

Вычисления проводили на персональном компьютере с применением программ «Statistica for Windows. Version 5.0» и «SPSS for Windows. Release 13».

Результаты и обсуждения. Анализируя данные представленные в таблице 1, 2 следует отметить, что мы по клинико-лабораторным, биохимическим показателям объединили обе группы больных ХБ (простым и гнойным) и сопоставили с контрольной группой.

Из таблицы 1 следует, что у больных ХБ основной группы по сравнению с контрольной наблюдается увеличение содержания эритроцитов и гемоглобина, что, по-видимому, следует объяснить нарастающей у них гипоксией. Так, у больных основной группы число эритроцитов равно 4,8±0,1*10¹²/л, тогда как в контрольной группе 4,1±0,2*10¹²/л (P<0,05), уровень гемоглобина, соответственно 148,3±0,5 г/л и 128,5±0,8 г/л (P<0,001). Число лейкоцитов в основной группе по сравнению с контрольной было меньше и составило 5,4±0,2*10⁹/л и 6,4±0,1*10⁹/л, что, по-видимому, свидетельствует о неблагоприятном влиянии радиации в основной группе.

Одновременно мы наблюдали уменьшение числа эозинофилов в основной группе, что составило 2,9±0,2%, в контрольной – 3,5±0,2% (P<0,05).

Таблица 1

Клинический анализ крови больных хроническим бронхитом до лечения

Показатели	Больные хроническим бронхитом	
	Основная группа	Контрольная группа
	n=44	n=66
Эритроциты 10 ¹²	4,8±0,1	4,1±0,2*
Гемоглобин, г/л	148,3±0,5	128,5±0,8*
Цветной показатель	0,9±0,02	0,89±0,04
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	5,4±0,2	6,4±0,4*
Эозинофилы, %	2,9±0,2	3,5±0,2*
Нейтрофилы:		
Палочкоядерные, %	5,9±0,57	5,2±0,9
Сегментоядерные, %	63,0±0,9	59,8±0,2
Лимфоциты, %	24,45±1,2	29,1±0,7*
Моноциты, %	3,75±0,42	2,4±0,3*
СОЭ, мм в час	6,8±0,1	10,3±0,1*

* – различия статистически достоверны по сравнению с основной группой.

В основной группе по сравнению с контрольной отмечено увеличение числа сегментоядерных нейтрофилов (63,0±0,9%) и (59,8±0,2%). Особых изменений со стороны лимфоцитов нами не отмечено. Следует отметить, что в основной группе больных ХБ наблюдалось достаточное снижение СОЭ, которое составило 6,8±0,1 мм в час, в контрольной – 10,3±0,1 мм в час, что свидетельствует, по видимому, снижению реактивности организма.

У 8 больных ХБ основной группы мы наблюдали переход воспалительного процесса на легочную ткань, что подтвердилось в последующем рентгенологическим методом, а картина крови оставалась как бы не измененной. Это еще раз свидетельствует о снижении реактивности организма у больных ХБ основной группы.

У 55,0% больных ХБ основной группы мокрота носила слизисто-гнойный характер, у 17,3% – гнойная, что примерно идентично контрольной группе.

Следует отметить, что в мокроте больных ХБ основной группы более часто наблюдалась микробная флора, особенно, стафилококки и стрептококки, тогда как в контрольной группе – пневмококки, дрожжеподобные грибки.

У больных ХБ основной группы мокрота была более вязкая, что свидетельствует о наличии в ней плотных веществ, объем и вязкость мокроты повышаются в период обострения ХБ, одновременно снижается ее эластичность из-за протеолиза крупных молекул. Мы наблюдали, что большое содержание микробов в мокроте снижает ее эластичность и увеличивает ее вязкость.

Изменений со стороны мочи в контрольной группе больных ХБ нами не выявлено, а у 5 больных ХБ основной группы определялся белок до 0,183 г/л, лейкоциты – 8-10 в п/зрения, у 3 больных – эритроциты.

Через 2 года после наблюдения у 2-х больных ХБ основной группы развился амилоидоз почек,

Таблица 2
Биохимические исследования крови больных ХБ основной и контрольной группы до лечения

Показатели	Больные хроническим бронхитом	
	Основная группа n=44	Контрольная группа n=66
Сахар крови, ммоль/л	3,8±0,5	4,22±0,3
Остаточный азот, мг%	28,0±1,15	33,14±1,5*
Мочевина, ммоль/л	5,4±0,47	7,8±0,27*
Креатинин, ммоль/л	71,75±1,0	76,25±2,0*
Билирубин общий, мкмоль/л	20,9±0,9	17,4±1,0*
прямой, мкмоль/л	8,9±0,9	6,8±0,71
непрямой, мкмоль/л	12,0±0,45	10,6±0,85
Тимолова проба, ед. 4,34±0,5	3,3±0,2*	
АЛТ, мкмоль/л	0,59±0,02	0,53±0,04
АСТ, мкмоль/л	0,38±0,06	0,33±0,039
СРБ, мм	0,3±0,02	0,2±0,03*
Общий белок, г/л	54,6±0,8	72,2±0,9*
Электролиты Калий, ммоль/л	4,23±0,31	4,04±0,04
хлор, ммоль/л	103,0±1,0	103,3±0,59
железо, мкмоль/л	14,2±0,06	14,6±0,2*
Диастаза крови, г/час/л	19,5±1,9	28,0±1,2*

* – различия статистически достоверны по сравнению с основной группой.

что свидетельствует, о переходе ХБ в бронхоэктатическую болезнь с последующим развитием тяжелого осложнения.

Мы у больных ХБ изучили биохимические показатели, отражающие, в основном, функциональное состояние печени, которая страдает не только у больных ХБ, но особенно при влиянии радиации [1]. Результаты проведенных исследований нами представлены в таблице 2.

Из таблицы 2. следует, что у больных ХБ основной и контрольной группы нарушенный со стороны пигментной функции и печени не наблюдалось.

Так общий билирубин в обследуемых группах составил 20,9±0,9 мкмоль/л, в контрольной – 17,4±1,0 мкмоль/л (P<0,01).

При изучении показателей общего белка и протеинограммы нами получено достоверное снижение общего белка в основной группе больных ХБ и составило 54,6±0,8 г/л, в контрольной – 72,2±0,9 г/л (P<0,001). В основной группе больных ХБ выявлена диспротеинемия. Так уровень глобулинов составил 62,2±0,8 г/л, альбуминов 37,8±0,9 г/л. Одновременно в основной группе увеличилось содержание гамма – глобулинов и составило 22,4±0,7%. Нарушение углеводной, ферментной, выделительной функции печени в обеих группах не выявлено. Мы констатировали достоверные нарушения печени в жировом обмене.

Сахар крови в основной группе больных ХБ составил 3,8±0,5 ммоль/л, в контрольной – 4,22±0,3 ммоль/л, что свидетельствует об отсутствии изменений этой функции.

Выводы. Следовательно, у больных хроническим бронхитом – ликвидаторов аварии на ЧАЭС наблюдалось снижение лейкоцитов, эозинофилов, СОЭ больше в основной группе. Это свидетельствует о снижении реактивности организма у больных ХБ основной группы. При биохимическом обследовании обнаружили снижение общего белка в крови.

Мы обнаружили повышение содержания эритроцитов, гемоглобина, сегментоядерных нейтрофилов и гамма-глобулинов в основной группе, в большей мере, чем в контрольной. Изменения со стороны лимфоцитов не отмечено. Сахар крови в обеих группах в норме.

Нарушение углеводной, ферментной, выделительной функции печени не выявлено, но имеется в жировом обмене.

Перспективы дальнейших исследований. Исследование периферической крови и биохимических анализов у больных хроническим бронхитом до лечения остается одной из важных и актуальных проблем медицины.

Много вопросов этой проблемы требуют дальнейшего исследования. Однако, в научной литературе отсутствуют данные исследования периферической крови и биохимических анализов у других пульмонологических больных, ликвидаторов аварии на ЧАЭС.

Литература:

1. Гончарик И.И. Течение хронического бронхита безкаменного холецистита у жителей причернобыльской зоны Беларусь. / Гончарик И.И. Здоровоохр. Беларуси. - 1993. - 17. - С. 4–5.
2. Литвинова Т.Н. и др., Особенности формирования и течения неспецифических заболеваний легких у ликвидаторов последствий аварий на Чернобыльской АЭС. / Литвинова Т.Н. 5-й Нац. конгр. по БОД. Москва. 14–17 марта 1995.
3. Микрахимов М.М. и др., Некоторые методы механизма защиты легких у ликвидаторов аварии на ЧАЭС / Микрахимов М.М. В сб. 5-й Нац. конгресс по болезням органов дыхания Москва. 14–17 марта 1995.
4. Меллина В., Индикул О.П. Течение бронхиальной астмы /БА/ у детей после аварии на ЧАЭС / Меллина В., Индикул О.П. В сб. 5-й Нац. конгресс по болезням органов дыхания Москва. 14–17 марта 1995.
5. Никифоров А.М. и др., Особенности респираторной функции участников ликвидации аварии на ЧАЭС / Никифоров А.М. В сб. 5-й Нац. конгресс по болезням органов дыхания Москва. 14–17 марта 1995.
6. Олевская Е.Р. и др., Бронхологические исследования у больных с заболеваниями легких, проживающих в зоне радионуклидного загрязнения /Олевская Е.Р. В сб. Нац. Конгресс по болезням органов дыхания Москва, 14–17 марта 1995.
7. Проворотов В.М. и др., Исследование влияния радиационных поражений легких в связи с Чернобыль-

ской аварией, на бронхолегочную онкопатологию. / Проворотов В.М. В сб. 5-й Нац. Конгресс по болезням органов дыхания, Москва 14-17 марта 1995.

8. Тулеутаева Г.А. Особенности течения бронхиальной астмы у детей, проживающих на территории Семипалатинского полигона / Тулеутаева Г.А. В сб. 5-й Нац. конгресс по болезням органов дыхания Москва. 14–17 марта 1995.

9. Фещенко Ю.И., Новая редакция глобальной инициативы по ХОЗЛ / Фещенко Ю.И., Український пульмологічний журнал. – 2012.- № 2 – С. 6–8.

10. Чучалин А.Г. и др. Диффузная способность легких и газообмен у лиц, подвергшихся радиационному воздействию после аварии на Чернобыльской АЭС / Чучалин А.Г. Пульмонология. – 1995.

11. Якушин С.С., Цинкина Г.К., Худина Е.А. Клинические особенности патологии органов дыхания у участников ликвидации аварии на ЧАЭС / Якушин С.С. В сб. 5-й Нац. конгресс по болезням органов дыхания Москва. 14–17 марта 1995.

12. Donaldson G.S. COPD exacerbations. 1. Epidemiology [Text] / G.S. Donaldson, J.A. Wedzicha. / Donaldson G.S. Thorax. – 2006. – Vol. 61. – P. 164–168.

13. Hurst J.R. Susceptibility to exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease [Text] / J.R. Hurst, J. Vestro, A. Anzueto [et. al.] / Hurst J.R. New England Journal of Medicine. – 2010. – Vol. 363 – P. 1128–1138.

14. Elixhauser A., Poduika Au D., J. Readmissions for Chronic Obstructive Pulmonary Disease, 2008. HCUP Statistical Brief # 121. September 2011. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD. Available at: <http://www.hcup-us.ahrq/reports/statbriefs/sb121.pdf>.