

УДК 616.24-089-053.2

Дж.Т. Баходуров, Х. Ибодов, Т.Ш. Икромов, А. Абдулалиев

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕГАЗООБМЕННОЙ ФУНКЦИИ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ С ХИРУРГИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

ГООУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Цель работы. Изучить состояние некоторых показателей негАЗООБМЕННОЙ функции легких у детей с хирургическими заболеваниями.

Материал и методы исследования. НегАЗООБМЕННЫЕ функции легких изучены у 305 больных, путем сравнительного анализа показателей смешанно-венозной крови и оттекающей артериальной крови. Изучены гемокоагуляционные функции легких исследованием системы гемостаза

Результаты исследования и их обсуждение. У 67 (22%) из 305 больных нарушения негАЗООБМЕННЫХ функций легких не наблюдались. I ст. нарушения негАЗООБМЕННЫХ функций легких наблюдались у 103 (43,3%) из 238 больных. У 89 (37,4%) из 238 больных II стадии нарушения негАЗООБМЕННЫХ функций легких обнаружено отсутствие достоверной разницы по исследуемым параметрам гемокоагуляционных свойств ОАК по сравнению с СВК, проявляющейся в функциональной недостаточности легких, который влияет на гемостаз.

Заключение. Изучение

легких способствует раннему выявлению начала поражения легких в виде микроциркуляторных нарушений и локальных микротомбирований легочных сосудов. Участие легких в регуляции реологических свойств крови можно оценить, начало развития интерстициального отека легких, нарушение гемостаза и программировать соответствующие ранние способы коррекции.

Ключевые слова: хронические нагноительные заболевание легких, нереспираторная функция легких, оттекающая кровь, смешанно-венозная кровь, гемостаз.

J.T. Bakhodurov, H. Ibodov, T.Sh. Ikromov, A. Abdulaliev

ASSESSMENT OF THE STATE OF SOME INDICATORS OF NON-RESPIRATORY LUNG FUNCTION IN CHILDREN WITH SURGICAL DISEASES

State Educational Institution "Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan"

Aim. To study the state of some indicators of the non-respiratory function of the lungs in children with surgical diseases, which was a basis for therapy to prevent complications.

Material and methods. Non-respiratory lung functions of 305 patients were studied by a comparative analysis of mixed venous and arterial blood. Through the study of the hemostasis system, hemocoagulation lung function was assessed.

Results and discussion. No disorders of non-respiratory lung functions were observed in 67 (22%) of 305 patients. Non-respiratory lung function disorder of a stage I was observed in 103 (43.3%) out of 238 patients. 89 (37.4%) out of 238 patients with disorder of stage II did not show a significant difference in hemocoagulation properties of arterial blood in comparison to mixed-venous blood manifested in functional lung failure that affects hemostasis.

Conclusion. The study of coagulating lung function helps in the early detection of lung damage in the form of microcirculatory disorders and local pulmonary microvascular thrombosis. The participation of the lungs in the regulation of the rheological properties of blood can help to assess the onset of the development of interstitial pulmonary edema, hemostasis disorder, and to plan appropriate early correction methods.

Keywords: chronic suppurative lung disease, non-respiratory lung function, pulmonary arterial blood, mixed-venous blood, hemostasis.

Актуальность. Наиболее часто встречающимися хирургическими заболеваниями легких у детей являются эхинококкоз легких, хронические нагноительные приобретенные и врожденные за-

болевания легких. Несвоевременная диагностика и оперативное лечение детей с хирургическими заболеваниями легких часто вызывает осложнения болезни, что приводит к более тяжелым морфо-

функциональным изменениям в организме ребенка [1, 2]. При выполнении любых оперативных вмешательств происходит нарушение системы гемостаза, особенно на уровне плазменного и тромбоцитарного звена [3-5]. Проводимые комплексные лечение при осложненной форме болезни от 20 до 45% в послеоперационном периоде протекают с осложнениями [3, 4, 6]. При этом летальность составляют от 1 до 13% и инвалидизации от 25 до 54%. Несмотря на разработки методов ранней диагностики, консервативных и оперативных методов лечения, реабилитационных мероприятий и диспансерного наблюдения детей с хирургическими заболеваниями легких, результаты лечения в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде большинство хирургов не удовлетворяют. Поэтому прогнозирование развития осложнения болезни, послеоперационных осложнений, летальности и инвалидизации детей с хирургическими заболеваниями легких в разработке профилактики развития неудовлетворительных результатов лечения становится актуальными.

Однако критерии отбора наиболее информативных в перспективном отношении показателей из всего многообразия получаемых при обследовании ребенка сведений разработано недостаточно. В определенной мере решению этой задачи помогает накопленный опыт выделения факторов и групп «риска» [5-8], а также имеющиеся данные о прогностической значимости при ряде физиологических и патологических процессов цитохимических, гематологических, иммунологических, биохимических и других показателей.

Цель исследования. Изучить состояние некоторых показателей негазообменной функции легких у детей с хирургическими заболеваниями.

Материалы и методы исследования. Негазообменной функции легких (НФЛ) изучена у 305 больных. Из них с эхинококковой кистой легких (ЭКЛ) - 197 (64,6%) больных и у 108 (35,4%) больных с хроническими нагноительными заболеваниями легких (ХНЗЛ). Анализ был проведен путем сравнительного анализа показателей смешанно-венозной крови (СВК) и оттекающей артериальной крови (ОАК) у 32 практически здоровых детей (контрольная группа) и детей с хирургическими заболеваниями легких. Негазообменная функция легких согласно разработанной классификации кафедры детской хирургии разделен на три стадии: I ст. - компенсированная - при этом показатели НФЛ у больных по сравнению с практически здоровыми детьми оказались сниженными от 80 до

60%; II ст. - субкомпенсированная, отклонение показателей НФЛ ниже 60% или имеется отсутствие разницы показателей в СВК и ОАК, то есть легкие в метаболических процессах не участвуют; III ст. - декомпенсированная, проявляющаяся обратными показателями в СВК и ОАК, по сравнению с показателями НФЛ у практически здоровых детей, то есть порочное нарушение негазообменных функций легких. III стадии нарушения НФЛ в зависимости от обратных проявлении показателей в процентах разделяется на три подстадии (а, б, в). IIIа ст. когда обратные отклонение показателей НФЛ по сравнению с ПЗД от 3 до 10%, IIIб ст. - от 10 до 20% и IIIв ст. - более 20% [5, 6]. Для объективной оценки тяжести состояния детей с ЭЛ и ХНЗЛ, кроме общих клинических данных (анамнез, жалобы больных или родителей, осмотр, оценка параметров физического развития ребенка), клиничко-лабораторных, рентгенологических (обзорная рентгенография и томография), компьютерная томография (КТ), УЗИ и функциональных методов исследований, исследовали функции внешнего дыхания (ФВД).

Уровень насыщения кислородом для изучения гемокоагуляционной функции легких проводилось исследование гемостаза по следующим тестам: время свертывания крови (ВСК) по Ли-Уайту, протромбиновый индекс (ПИ) по Квику, фибрин и фибриноген по Рутбергу, тромботест по Фуэту, активирование времени рекальцификации (АВР) по Хауэлл, свободный гепарин по Сирмаи, толерантность плазмы к гепарину (ТПГ) по Сигу, продукты деградации фибрина по Иванову.

Полученные цифровые данные обработаны с использованием методов вариационной и разностной статистики с вычислением $M \pm m$ и оценкой достоверности результатов по критерию Стьюдента. Обработка цифрового материала осуществлялась на компьютере «Pentium4 XP».

Результаты исследования и их обсуждения. Нами рассмотрены вопросы участие легкого в процессе гипокоагуляции и реологии крови.

У 67 (22%) из 305 больных (эхинококковые кисты легких (ЭКЛ) – 35, и хронические нагноительные заболевания легких (ХНЗЛ) - 32) нарушения НФЛ не наблюдались. Структура распространенности ХНЗЛ были следующими: односторонняя бронхоэктазия - 23 (34,3%), хронический абсцесс легких (ХАЛ) – 5 (7,5%), хроническая эмпиема плевры (ХЭП) – 4 (6,0%) и ЭКЛ в виде кисты средней доли – 35 (52,2%). У этих больных локализованный эндоbronхит и патоморфологические

изменения ограничивались в пределах 1 сегмента - 45(67,2%) и одной доли - 22 (32,8%). Давность заболевания была до 2-х лет, клинические проявления хронической интоксикации не наблюдались. Болезнь была в малой форме. Хронический воспалительный процесс оказался в стадии ремиссии. У 43 (64,2%) из 67 больных нарушение ФВД не наблюдалось. У 24 (35,8%) наблюдались вентиляционная недостаточность I степени по рестриктивному типу.

I ст. нарушения НФЛ наблюдались у 103 (43,3%) из 238 больных (ЭЛ - 74 (71,8%) из них большие кисты - 55 и средние - 19, ХНЗЛ - 29 (28,1%)) из них бронхоэктазия односторонние - 21 абсцесс легких - 5 и эмпиема плевры - 3, у которых в СВК и ОАК крови отмечались отклонение в сторону гиперкоагуляции по сравнению с СВК и ОАК у контрольной группы (табл.1). При этом разницы в СВК и ОАК уменьшается сравнительно контрольной группы от 39 до 54% ($p<0,01$), что свидетельствует об увеличении гемокоагуляционного потенциала в сторону гиперкоагуляции со снижением гипокоагулирующей функции легких. У этих больных наблюдались I степени эндогенной интоксикации (ЭИ) и вентиляционно-дыхательная недостаточность (ВДН) (ЧД были увеличены на 20% от должного, PO_2 - $80\pm 1,5$ и PCO_2 - $41\pm 2,2$ мм рт. ст.),

У 89 (37,4%) из 238 больных выявлены II стадии нарушения НФЛ. В эту группу входили

пациенты с ЭКЛ - 64 (большие кисты - 48, гигантские кисты - 16) и ХНЗЛ - 25 (бронхоэктазия двусторонний - 17, эмпиема легких - 2, абсцесс легких - 7). У этих больных двусторонний гнойный эндобронхит и патоморфологические изменения отмечалось при двусторонней бронхоэктазии, а при абсцессе легких и эмпиеме плевры гнойный эндобронхит отмечалось на стороне поражения, катаральный эндобронхит на противоположный. Давность заболевания была более 2-х лет, клинические проявления хронической интоксикации были выраженными. Обнаружено отсутствие достоверной разницы по исследуемым параметрам гемокоагуляционных свойств ОАК по сравнению с СВК, проявляющейся в функциональной недостаточности легких, который влияет на гемостаз (табл. 2). При этом отмечались снижение всех гемокоагуляционных показателей в СВК и ОАК, которые характеризовало увеличение свертываемости крови с началом генерализованной формы ДВС - синдрома. У этих больных наблюдались учащение ЧД от 20 до 25% от должного, ЧСС от 25 до 30% от должного, I и II ст. ЭИ и ВДН, отмечались снижение индекса эффективности смешивания (ИЭС) и время смешивания геля, характеризующие нарушением альвеолярной вентиляции и неравномерности вентиляции, ФОЕ были увеличены. PO_2 в капиллярном крови были $74\pm 2,3$ мм рт. ст. и PCO_2 - $44\pm 1,3$ мм рт. ст.

У 46 (19,3%) из 238 больных (ЭЛ - 24 ХНЗЛ -

Таблица № 1.

Показатели гемокоагуляции у больных с I ст. нарушения НФЛ

Показатель	Контрольная группа			I степени нарушения НФЛ, n= 103		
	СВК	ОАК	Разница В-А, %	СВК	ОАК	Разница В-А, %
ВСК по Ли-Уайту (мин)	$4,10\pm 0,26$	$5,58\pm 0,34$	$36,1^{***}$	$3,8\pm 0,11$	$5,4\pm 0,18$	$42,1^{***}$
АЧТВ, сек	$34,7\pm 0,6$	$44,2\pm 1,3$	$29,7^{***}$	$33,6\pm 1,0$	$39,1\pm 1,3^{**}$	$16,5^{***}$
Времярекальцификация плазмы, сек	$80,2\pm 0,4$	$99,1\pm 0,8$	$23,6^{***}$	$76,4\pm 0,7$	$88,3\pm 1,0^{***}$	$15,6^{***}$
МНО	$0,91\pm 0,05$	$1,04\pm 0,06$	14,2	$0,82\pm 0,03$	$0,84\pm 0,02^{**}$	2,4
Ca^{2+} , ммоль/л	$2,58\pm 0,12$	$2,61\pm 0,09$	1,16	$2,32\pm 0,08$	$2,43\pm 0,09$	4,7
Фибриноген, г/л	$3,7\pm 0,1$	$4,8\pm 0,3$	$29,6^{***}$	$4,11\pm 0,5$	$4,6\pm 0,5$	11,9
Активизированное время рекальцификации, сек	$68,2\pm 2,3$	$73,1\pm 2,7$	7,2	$53,7\pm 1,5^{***}$	$55,9\pm 2,1^{***}$	4,1
Время свободного гепарина, мин	$8,0\pm 0,6$	$11,5\pm 0,7$	$43,8^{***}$	$7,4\pm 0,6$	$9,2\pm 0,7^*$	$24,3^*$
Толерантность плазмы к гепарину, мин	$8,26\pm 0,47$	$2,4\pm 0,52$	$25,9^{**}$	$6,56\pm 0,45^*$	$8,37\pm 0,51^{**}$	$27,6^{**}$
Тромбоциты	$256,3\pm 26,7$	$267,3\pm 21,4$	4,3	$245,2\pm 9,6$	$254,3\pm 11,3$	3,7

Примечания: значение $^*p<0,05$; $^{**}p<0,05$; $^{***}p<0,001$

Таблица 2

Показатели гемокоагуляции у больных II ст. нарушения НФЛ

Показатель	Контрольная группа			II степени нарушения НФЛ, n=89		
	СВК	ОАК	Разница В-А, %	СВК	ОАК	Разница В-А, %
ВСК по Ли-Уайту (мин)	4,10±0,26	5,58±0,34	36,1	3,4±0,3	4,5±0,6	32,1
АЧТВ, сек	34,7±0,6	44,2±1,3	29,7	32,1±1,1*	35,2±1,2***	9,6
Время. рекальцификация плазмы, сек	80,2±0,4	99,1±0,8	23,6	72,7±1,3***	82,6±2,1***	13,6***
МНО	0,91±0,05	1,04±0,06	14,2	0,80±0,08	0,84±0,04**	2,4
Ca ²⁺ , ммоль/л	2,58±0,12	2,61±0,09	1,16	2,23±0,14	2,14±0,17*	-4,0
Фибриноген, г/л	3,7±0,1	4,8±0,3	29,6	2,86±0,19***	2,95±0,16***	3,1
Активизированное время рекальцификации, сек	68,2±2,3	73,1±2,7	7,2	61,2±1,9*	64,8±1,7*	5,9
Время свободного гепарина, мин	8,0±0,6	11,5±0,7	43,8	7,8±0,4	8,7±0,5**	11,5
Толерантность плазмы к гепарину, мин	8,26±0,47	2,4±0,52	25,9	7,0±0,6	8,4±0,7*	20,0
Тромбоциты	256,3±26,7	267,3±21,4	4,3	210,7±6,7	203,4±5,8*	-3,5

Примечания: значение -*p<0,05; -**p<0,05; -***p<0,001

22) выявлена III ст. нарушения НФЛ. Из 24 детей с ЭЛ у 17 имело место гигантская киста, а у 7 большая напряженная ЭКЛ в предперфаративном состоянии. У 22 больных с ХНЗЛ были двусторонняя бронхоэктазия – 15, абсцесс легких – 5 и эмпиема плевры – 2. У 2 больных с абсцессами легких от-

мечалось вскрывшийся в бронх и в плевральную полость. У этих больных отмечались выраженные проявления хронической эндогенной интоксикации и гнойного эдобронхита. В ОАК отмечалась (табл. 3) гиперкоагуляция по сравнению с СВК. При этом показатели свертывающей системы в ОАК увели-

Таблица 3

Показатели гемокоагуляции у больных III ст. нарушения НФЛ

Показатель	Контрольная группа			III степени нарушения НФЛ, n= 46		
	СВК	ОАК	Разница В-А, %	СВК	ОАК	Разница В-А, %
ВСК по Ли-Уайту (мин)	4,10±0,26	5,58±0,34	36,1	2,9±0,3**	2,6±0,5***	-13,7
АЧТВ, сек	34,7±0,6	44,2±1,3	29,7	26,4±0,7***	22,3±0,5***	-15,5***
Время рекальцификация плазмы, сек	80,2±0,4	99,1±0,8	23,6	64,5±1,3***	58,7±1,4***	-9,0**
МНО	0,91±0,05	1,04±0,06	14,2	0,74±0,02**	0,66±0,01***	-10,8***
Ca ²⁺ , ммоль/л	2,58±0,12	2,61±0,09	1,2	1,99±0,04***	1,81±0,07***	-9,0*
Фибриноген, г/л	3,7±0,1	4,8±0,3	29,6	1,66±0,13***	1,07±0,16***	-35,5**
Активизированное время рекальцификации, сек	68,2±2,3	73,1±2,7	7,2	44,2±0,6***	38,7±0,4***	-12,4***
Время свободного гепарина, мин	8,0±0,6	11,5±0,7	43,8	4,1±0,12***	4,2±0,08***	-2,0
Толерантность плазмы к гепарину, мин	8,26±0,47	2,4±0,52	25,9	3,0±0,3***	2,8±0,4***	-6,7
Тромбоциты	256,3±26,7	267,3±21,4	4,3	98,7±7,3***	85,6±5,8***	-13,3

Примечания: значение -*p<0,05; -**p<0,05; -***p<0,001

чивается в сторону гиперкоагуляции от 4 до 10% по сравнению СВК ($p < 0,05$). Следует отметить, что у этих больных по сравнению с контрольной группой в СВК и ОАК отмечается явление гиперкоагуляции. Состояние больных было тяжелым (31) и крайне-тяжелым (15). У 28 больных наблюдались цианоз носогубного треугольника и акроцианоз, учащения ЧД от 25 до 35% и ЧСС от 30 до 35% от должного. Над легкими выслушивалось жесткое дыхания, единичные разнокалиберные хрипы. На обзорной рентгенограмме грудной клетки, на фоне снижения воздушности ткани легких, определялись субплевральные мелкоочаговые инфильтраты. Границы сердца оказались несколько уменьшенными.

Таким образом, у больных хирургическим заболеванием легких в зависимости от степени патоморфологических и функциональных изменений, отмечаются нарушения гипокоагулирующей функции легких, которые имеют стадийное течение. Изучение гипокоагулирующих функций легких способствует раннему выявлению начала поражения легких в виде микроциркуляторных нарушений и локальных микротромбозов легочных сосудов.

Легкие активно участвуют в поддержании и улучшении реологии крови, которая является компонентом гемостаза. При изучении показателей гемоглобина (Hb), гематокрита (Ht) и вязкости крови они оказались ниже в ОАК по сравнению СВК у практически здоровых детей. Участие легких в регуляции реологических свойств крови изучались у 238 больных. У 103 больных I ст. нарушением НФЛ состояния оценены удовлетворительным у 92 детей со II ст. - среднетяжелым. У этих боль-

ных в ОАК как у практически здоровых детей реологические свойства крови по изучаемым показателям улучшались, т.е. легкие наряду гипокоагулирующей функцией, активно участвуют в регуляции реологии крови (табл.4). При сравнении реологических свойств В-В и А-А разницы между контрольной и I группами больных отмечается снижение показателей от 88 до 92%. Разницы СВК и ОАК у I ст. нарушения НФЛ больных снижены от 68 до 70% по сравнению с контрольной группы, т.е. отмечается некоторое снижение реологии крови в СВК и ОАК, а также уменьшение функции легких в регуляции реологии крови. Выявленные нарушения функции легких в регуляции реологии этих групп больных, связаны с наличием I ст. ЭИ и началом нарушения микроциркуляции в малом круге кровообращения.

У 89 больных II ст. нарушения НФЛ, показатели реологических свойств СВК и ОАК снижены от 7 до 15% сравнительно контрольной группы. При этом А-В разницы незначительные и составляют от 18 до 33% по отношению контрольной группы. Которые свидетельствуют о резком снижении функции легких в регуляции реологии крови (табл.5). Состояния больных было тяжелым, отмечались I-II ст. ЭИ, дыхания было учащенным до $20 \pm 3\%$.

Частота сердечных сокращений выше на $17 \pm 2\%$ от должного. Над легкими выслушивались жесткие дыхания, хрипов не было. На рентгенограмме грудной клетки легочные рисунки были усиленными, отмечалось некоторое снижение воздушности ткани легких и корень легких был расширен. ЦВД было в пределах $20 \pm 1,5$ мм.вод. ст. P_{O_2} в капиллярной крови равнялось $80 \pm 2,5$

Таблица 4

Показатели реологии в СВК и ОАК у больных I ст. нарушения НФЛ

Показатель	Контрольная группа			I ст. нарушения НФЛ		
	СВК	ОАК	Разница, В-А, %	СВК	ОАК	Разница, В-А, %
Вязкость (мПА/с)	$4,2 \pm 0,2$	$3,4 \pm 0,3$	$\downarrow 19,0$	$3,7 \pm 0,5$	$3,0 \pm 0,2$	$\downarrow 18,9$
Нв, г/л	$12,6 \pm 0,6$	$11,0 \pm 0,5$	$\downarrow 12,7$	$11,2 \pm 0,7$	$10,1 \pm 0,6$	$\downarrow 9,8$
Нт, в %	$36,0 \pm 1,0$	$33,0 \pm 0,9$	$\downarrow 8,3$	$36,2 \pm 1,3$	$34,1 \pm 0,8$	$\downarrow 5,8$

Таблица 5

Показатели реологии в СВК и ОАК у больных II ст. нарушения НФЛ

Показатель	Контрольная группа			II ст. нарушения НФЛ		
	СВК	ОАК	Разница, В-А, %	СВК	ОАК	Разница, В-А, %
Вязкость (мПА/с)	$4,2 \pm 0,2$	$3,4 \pm 0,3$	$\downarrow 19,0$	$4,5 \pm 1,1$	$4,3 \pm 0,8$	$\downarrow 4,4$
Нв, г/л	$12,6 \pm 0,6$	$11,0 \pm 0,5$	$\downarrow 12,7$	$12,3 \pm 1,1$	$12,0 \pm 0,7$	$\downarrow 3,4$
Нт, в %	$36,0 \pm 1,0$	$33,0 \pm 0,9$	$\downarrow 8,3$	$37,0 \pm 1,7$	$36,0 \pm 1,2$	$\downarrow 2,7$

Таблица 6.

Показатели реологии в СВК и ОАК у больных III ст. нарушения НФЛ

Показатель	Контрольная группа			III ст. нарушения НФЛ		
	СВК	ОАК	Разница, В-А, %	СВК	ОАК	Разница, В-А, %
Вязкость (мПА/с)	4,2 ± 0,2	3,4 ± 0,3	↓19,0	3,8 ± 0,6	4,1 ± 0,8	↑7,9
Нв, г/л	12,6 ± 0,6	11,0 ± 0,5	↓12,7	12,3 ± 1,1	12,0 ± 0,7	↑2,4
Нт, в%	36,0 ± 1,0	33,0 ± 0,9	↓8,3	37,0 ± 1,7	36,0 ± 1,2	↑2,7

мм.рт.ст., PCO_2 - $38 \pm 3,0$ мм.рт.ст. $Sat.O_2$ - 97%.

У 46 больных III ст. нарушения НФЛ, отмечались снижение функций легких в регуляции гемореологического состояния организма, который выражались снижением показателей реологии крови в СВК. Снижение реологических показателей были статистически достоверными. Показатели были сниженным и в ОАК, и составляли от 8,5 до 23% ($p < 0,02$). Состояния больных было тяжелыми (30) и крайне-тяжелым (16), отмечались II-III ст. ЭИ, вентиляционная дыхательная недостаточности (дыхательная недостаточность смешанного и обструктивного типа), артериальное давление было сниженным на 15% от возрастной нормы, гиповолемия составляла $12 \pm 1,2\%$. PO_2 вкапиллярной крови составляла $71 \pm 3,5$ мм.рт.ст., PCO_2 - $43 \pm 2,8$ мм.рт.ст., $Sat.O_2$ - 97%. Эти больные нуждались в оксигенотерапии.

Заключение. Таким образом, изучение участия легких в регуляции реологических свойств крови можно оценить, как начало развития интерстициального отека легких, нарушения гемостаза и программировать соответствующие ранние способы коррекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азизов Б.Дж. Коррекции нарушений нереспираторных функций легких у детей с наружными кишечными свищами / Б.Дж. Азизов, Х. Ибодов, Т.Ш. Икромов, В.Г. Баиров, А.А. Абдулалиев // Медицинский вестник Башкортостана. - 2018. - № 4. - С. 30-32.
2. Борис Г.С. Болезни органов дыхания у детей / Г.С. Борис // М.: Мир и обр. - 2015. - 126 с.
3. Зеулина Е.Е. Негазообменные функции легких в генезе тяжелой распространенной вирусно-бактериальной пневмонии / Е.Е. Зеулина, Д.В. Садчиков, Е.О. Блохина // Саратовский научно-медицинский журнал. - 2012. - Т.8, №3. - С. 738-744.
4. Ибодов Х.И. Негазообменные функции легких у детей с мочекаменной болезнью / Х.И.

Ибодов, Т.Ш. Икромов // Здравоохранение Таджикистана. - 2009. - №4. - С. 30-32.

5. Ибодов Х. Оптимизация диагностики эхинококкоза у детей / Х. Ибодов, А.М. Шарипов // Детская хирургия. - 2011. - №2. - С. 38 – 41.

6. Икромов Т.Ш. Коррекция нарушений системы гемостаза у детей с хронической почечной недостаточности / Т.Ш. Икромов, Х. Ибодов, Н.С. Ибодов, Р. Рофиев // Здравоохранение Таджикистана. - 2013. - №4. - С. 36 – 41.

7. Ленюшкин А.И. Хирургические аспекты болезни оперированного легкого у детей // Детская хирургия. - 1999. - №5. - С. 4-6.

8. Портнягина Э.В. Нарушения системы гемостаза и их коррекция у детей с гидронефрозом / Э.В. Портнягина, И.В. Киргизов, В.А. Дударев, С.В. Титова, Л.М. Токсанова // Детская хирургия. 2011. №3. С. 27 – 29.

9. Сурувикина М.С. Изменение плазменного и тромбоцитарного звена гемостаза у больных хронической почечной недостаточностью при проведении гемодиализа / М.С. Сурувикина, В.В. Самойленко, Е.А. Власова, И.А. Василенко, В.П. Суслов // Урология. - 2012. - №1. - С. 25 – 29.

REFERENCES

1. Azizov B. Dzh. Korrektsii narusheniy nerespiratornykh funktsiy legkikh u detey s naruzhnymi kishechnymi svishchami [Correction of nonrespiratory lung function disorders in children with external intestinal fistula]. *Meditinskiy vestnik Bashkortostana - Medical herald of Bashkortostan*, 2018, No. 4, pp. 30-32.
2. Boris G. S. *Bolezni organov dykhaniya u detey* [Respiratory diseases in children]. Moscow, Mir i obrazovanie Publ., 2015. 126 p.
3. Zeulina E. E. Negazoobmennye funktsii legkikh v geneze tyazheloy rasprostranennoy virusno-bakterialnoy pnevmonii [Non-respiratory functions of lungs in the origin of severe common viral-bacterial pneumonia]. *Saratovskiy nauchno-meditinskiy zhurnal - Saratov scientific and medical journal*, 2012, Vol. 8, No. 3, pp. 738-744.

4. Ibodov Kh. I. Negazoobmennye funktsii legkikh u detey s mochekamennoy boleznью [Non-respiratory lung function in children with urolithiasis]. *Zdravookhranenie Tadzhikistana - Healthcare of Tajikistan*, 2009, No. 4, pp. 30-32.

5. Ibodov Kh. I. Optimizatsiya diagnostiki ekhinokokkoza u detey [Optimization of the diagnosis of echinococcosis in children]. *Detskaya khirurgiya – Pediatric surgery*, 2011, No. 2, pp. 38 – 41.

6. Ikromov T. Sh. Korrektsiya narusheniy sistemy gemostaza u detey s khronicheskoy pochechnoy nedostatochnosti [Correction of hemostatic disorders in children with chronic renal failure]. *Zdravookhranenie Tadzhikistana - Healthcare of Tajikistan*, 2013, No. 4, pp. 36 – 41.

7. Lenyunshkin A. I. Khirurgicheskie aspekty bolezni operirovannogo legkogo u detey [Surgical aspects of the operated lung disease in children]. *Detskaya khirurgiya – Pediatric surgery*, 1999, No. 5, pp. 4-6.

8. Portnyagina E. V. Narusheniya sistemy gemostaza i ikh korrektsiya u detey s gidronefrozom [Hemostasis disorders and its correction in children with hydronephrosis]. *Detskaya khirurgiya – Pediatric surgery*, 2011, No. 3, pp. 27 – 29.

9. Surovikina M. S. Izmenenie plazmennogo i trombotsitarnogo zvena gemostaza u bolnykh khronicheskoy pochechnoy nedostatochnostyu pri provedenie gemodializa [Changes in the plasma and platelet hemostasis in patients with chronic renal failure during hemodialysis]. *Urologiya – Urology*, 2012, No. 1, pp. 25 – 29.

ХУЛОСА

Қ.Т. Баходуров, Х. Ибодов, Т.Ш. Икромов,
А. Абдулалиев

АРЗЁБИИ ҲОЛАТИ БАЪЗЕ НИШОНДИҲАНДАҲОИ ФУНКСИЯҲОИ МУБОДИЛАИ ҒАЙРИГАЗИИ ШУШҲО ДАР ҚУДАКОНИ ГИРИФТОРИ БЕМОРИҲОИ ҚАРРОҲӢ

Мақсади таҳқиқот. Омӯзиши ҳолати баъзе нишондодҳои функсияи мубодилаи ғайригазии шушҳо дар мавриди қудакони гирифтори бемориҳои қарроҳӣ ва дар асоси он ба амал овардани муолиҷаи самтнок ба пешгирии оризаҳо.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Функсияи му-

бодилаи ғайригазии шушҳо (ФМҒГШ) бо роҳи таҳлили муқоисавии нишондодҳои хуни омехтаи варидӣ (ХОВ) ва хуни қоришавандаи шарёнӣ дар 305 бемор (ЭКЛ - 197 (64,6%), ХНЗЛ - 108 (35,4%)) мавриди омӯзиш қарор гирифт. Функсияҳои гемокоагулятсионии шушҳо тавассути таҳқиқи системаи гемостаз омӯхта шуданд.

Натиҷаи таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо. Аз ҷониби ом масъалаҳои иштироки шушҳо дар раванди гипокоагулятсия ва реологияи баррасӣ гардид. Дар мавриди 67 (22%) бемор аз 305 нафар (ЭКЛ - 35 ва ХНЗЛ - 32) ихтилолоти ФМҒГШ ба назар нарасид. Ихтилолоти марҳилаи I-и ФМҒГШ зимни 103 (43,3%) пациент аз 238 нафар (ЭЛ - 74 (45,7%) аз 162 ва ХНЗЛ - 29 (38,1%) аз 76) мушоҳида гардид, ки дар онҳо тағйирёбии хуни ХОВ ва ХШҚ ба ҷониби гиперкоагулятсия ба назар мерасид. Фарқи ХОВ ва ХШҚ қиёсан дар гурӯҳи санҷишӣ аз 39 то 54% ($p < 0,01$) коҳиш меёбад, ки аз боло рафтани потенциали гемокогулятсионӣ ба тарафи гиперкоагулятсия бо коҳиш ёфтани функсияи гипокоагулятсиякунандаи шушҳо далолат менамояд. Зимни 89 (37,4%) мариз аз 238 (ЭЛ - 64 - 39,5% ва ХНЗЛ - 25 - 15,4%) бемори марҳилаи II-и ихтилолоти ФМҒГШ мавҷуд набудани фарқияти аниқ аз рӯйи қиматҳои таҳқиқшавандаи ҳосиятҳои гемокоагулятсионии ХШҚ дар муқоиса ба ХОВ зоҳир гардид, ки дар нокифоягии функционалии шушҳо ошкор ва ба гемостаз таъсир мерасонад. Ҳангоми 46 (19,3%) бемор аз 238 пациент (ЭЛ - 24 ХНЗЛ - 22)-и марҳилаи III-и ихтилолоти ФМҒГШ дар шакли гиперкоагулятсияи ХШҚ қиёсан ба ХОВ мавҷуд аст. Нишондиҳандаҳои лахтабандии системаи ХШҚ аз 4 то 10% дар муқоиса ба ХОВ ($p < 0,05$) ба ҷониби гиперкоагулятсия зиёд мешавад.

Хулоса. Омӯзиши функсияҳои гипокоагулятсиякунанда барои барвақттар ошкор намудани оғози иллатҳои шуш дар шакли ихтилолоти микрогардиш ва микротромбозавии мавзеи рағҳои шуш, арзёбии иштироки шушҳоро дар танзими ҳосияти реологияи хун, оғози инкишофи омоси байнипардагии шушҳо, ҳалалёбии гемостаз ва барномасозии усулҳои мувофиқи барвақтии тасҳех мусоидат менамояд.

Калимаҳои калидӣ: бемориҳои музминии хроникӣ маддакунандаи шушҳо, функсияи ғайриреспиратории шушҳо, хуни қоришаванда, хуни омехтаи варидӣ, гемостаз, реологияи хун.