

ЗНАЧЕНИЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМ ЖИВОТА И ПОВРЕЖДЕНИЯ СЕЛЕЗЁНКИ У ДЕТЕЙ

Туракулов З.Ш., Эргашев Н.Ш., Тошбоев Ш.О., Мирзакаримов Б.Х., Исаков Н.З.,

Андижанский государственный медицинский институт.

✓ Резюме,

В статье сделан сравнительный анализ гемограмм детей с закрытой травмой селезёнки ($n=134$) и закрытой травмы живота ($n=90$). Дети были разделены на возрастные группы 3-5, 6-8, 9-11, 12-15 лет и по половому признаку. У всех детей с травмой живота отмечалось повышение артериального (систолическое и диастолическое) давления. Показатели гемоглобина и эритроцитов существенно не меняются, но имеет место повышение количества лейкоцитов с нейтрофильным сдвигом формулы влево и умеренной лимфопенией у детей с закрытыми повреждениями селезёнки. При проведении дифференциальной диагностики между закрытым повреждением селезёнки и закрытой травмой живота недостаточно данных только гемограммы, определение показателей гемодинамики имеет существенное значение.

Ключевые слова. Травма живота, повреждение селезёнки, гемограмма, гемодинамика, дети.

БОЛАЛАРДА КЛИНИК-ЛАБОРАТОР КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ҚОРИН БЎШЛИГИ ВА ТАЛОҚНИНГ ЁПИҚ ШИКАСТЛАНИШИ ДИАГНОСТИКАСИДАГИ АҲАМИЯТИ

Туракулов З.Ш., Эргашев Н.Ш., Тошбоев Ш.О., Мирзакаримов Б.Х., Исаков Н.З.,

Андижон давлат тиббиёт институти.

✓ Резюме,

Мақолада талоқнинг ёпиқ шикастланиши ($n=134$) ва қорин бўшлиғининг ёпиқ шикастланиши ($n=90$) бўлган болаларнинг гемограммаларининг қиёсий таҳлили келтирилган. Болалар 3-5, 6-8, 9-11, 12-15 ёш ва жинс бўйича гуруҳларга бўлинди. Талоқнинг ёпиқ шикастланиши билан барча ёшдаги болаларда артериал (систолик ва диастолик) босимнинг ошиши кузатилади. Гемоглобин ва эритроцитлар сони деярли ўзгармади, аммо талоқнинг ёпиқ шикастланиши бўлган болаларда лейкоцитлар миқдорининг кўпайиши, нейтрофиллар ҳисобига формуланинг чапга силжиши ва ўртача лимфопения кузатилади. Талоқнинг ёпиқ жароҳати ва қорин бўшлиғининг ёпиқ шикастланиши ўртасида дифференциал таъхис қўйишда гемограмма етарли эмаслиги сабабли, гемодинамик кўрсаткичларни ҳам кузатиб бориш зарур.

Калит сўзлар: Қорин шикастланиши, талоқнинг шикастланиши, гемограмма, гемодинамика, болалар.

CLINIC - LABORATORY INDICATORS - AS DIAGNOSTIC MONITORING OF THE CLOSED INJURIES OF THE ABDOMEN AND INJURY OF THE SPLEEN IN CHILDREN.

Turakulov Z.Sh., Ergashev N.Sh., Toshboyev Sh.O., Mirzakarimov B.H., Isakov N.Z.,

Andijan State Medical Institute, 110000 Uzbekistan, Andijan Navoiy avenyu 126 <http://adti.uz>.

✓ Resume,

The article provides a comparative analysis of hemograms of children with a closed spleen injury ($n = 134$) and a closed abdominal injury ($n = 90$). Children were divided into age groups 3-5, 6-8, 9-11, 12-15 years and by gender. Increased arterial (systolic and diastolic) pressure in children of all age groups with a closed spleen injury. The hemoglobin and erythrocyte counts do not significantly change, but there is an increase in the number of leukocytes with a neutrophilic shift of the left formula and moderate lymphopenia in children with closed spleen injuries. When conducting a differential diagnosis between closed injuries of the spleen and closed abdominal trauma, hemogram data are insufficient, determination of blood pressure and pulse.

Keywords: Abdominal injury, spleen injury, hemogram, hemodynamics, children

Актуальность

Оказания специализированной хирургической помощи детям с закрытой травмой живота при сочетанной и изолированной травме в конце XX и в начале XXI века является актуальной проблемой. Травмы являются основной причиной смерти как людей старшего возраста, так и детей [1].

Резкое увеличение числа закрытой травмы живота связано с техногенными и экологическими катастрофами, военными действиями, автодорожной травмой, падением с высоты и является одной из главных причин летальных исходов среди лиц трудоспособного возраста. Тенденции к снижению количества больных

данной категории не наблюдается. Травмы органов брюшной полости у детей составляют до 20,2% среди всех травматических повреждений, из которых повреждения селезёнки встречаются в 30-50% случаев. Летальность при множественных и сочетанных повреждениях селезёнки достигает 19% без тенденции к снижению [2].

Примерно в половине случаев травма селезёнки совмещенная с повреждениями других органов (печень, почки, левая реберная дуга и другие). Основными причинами травматизма является уличная и спортивная травмы, падения с высоты, прямой удар в живот [8]. При анализе причин травматических повреждений селезёнки установлено, что селезёнка повреж-

дается при автомобильных катастрофах (26-35%), падении с высоты (5-28,1%), других травмах (8,6-24%) [4].

В последние годы в структуре причин травматичных повреждений селезенки отмечается увеличение до 10 раз частоты автодорожных травм (63,3-75,8%), больных имеется сочетание травмы с высокой степенью летальных случаев (40-60%) [9].

Высокая частота повреждений селезенки объясняется особенностями ее анатомического расположения, значительным кровенаполнением и особенностями гистологической структуры ее паренхимы.

Подходы к лечению травм селезенки у детей менялись параллельно с изучением ее функций, совершенствованием хирургической техники и появлением доказанных за документированных случаев спонтанной остановки кровотечения после ее травмы.

Современная диагностика при травмах селезенки является актуальной проблемой, причем ошибки диагностики встречаются, как в сторону гипо- и гипердиагностики. По данным ряда исследователей, в 11,5-27% пострадавших, имели совмещенную травму, при жизни повреждения селезенки не было установлено, а именно не диагностировано травматическое повреждение селезенки является наиболее частой причиной смерти при травмах брюшной полости [8]. Разнообразие клинических проявлений повреждений органов брюшной полости у детей можно объяснить механизмом и характером травм, анатомо-физиологическими особенностями детского организма, которые отягощают шок и травмой опорно аппарата [5].

Диагностика травм селезенки основана на данных анализа клинико-лабораторных и инструментальных исследований, специальных методов исследований

(УЗИ, КТ, лапароскопии). Первоочередной задачей при диагностике повреждений является детальное изучение анамнеза (механизма травмы, локализации удара и др.) [9].

В зависимости от времени, прошедшего с момента травмы, отличаются лабораторные показатели общего анализа крови. Как правило, уровень гемоглобина и эритроцитов, гематокрита в первые часы после травмы снижается не достоверны и у большинства больных остается в пределах возрастной нормы. Практически у всех больных наблюдается повышение количества лейкоцитов в 12-20Ч10⁹/лс нейтрофильным сдвигом лейкоцитарной формулы влево и умеренной лимфопенией [7].

Цель исследований: Усовершенствовать методы диагностики повреждений селезенки у детей, выделить наиболее достоверные клинические и лабораторные показатели.

Материал и методы

Проанализированы показатели состояния 134 детей с закрытыми повреждениями селезенки (ВПП) и 90 детей с закрытой травмой живота (ЗТЖ) в возрасте от 3 до 15 лет, которые были госпитализированы в детское хирургическое отделение. Дети были разделены на возрастные группы 3-5, 6-8, 9-11, 12-15 лет и по половому признаку.

При госпитализации в клинику всем детям проводили полный комплекс клинико-инструментальных обследований. Лабораторные анализы (общий анализ крови, мочи, группа и резус крови, биохимические показатели крови, коагулограмма, иммунологические исследования) определяли по стандартным методикам.

Таблице 1.

Показатели артериального давления и пульса при поступлении у больных, наблюдавшихся с ВПП и ЗТЖ (медиана, нижняя и верхняя квартили) ВПСН = 134, ЗТЖ n = 90.

Лет	Пол	АДс (мм.рт. ст.)			АДд (мм.рт.ст.)			Пульс, уд/мин		
		норма	ВПП	ЗТЖ	норма	ВПП	ЗТЖ	норма	ВПП	ЗТЖ
3-5	М	97,2 (94,7-99,7)	120,4 (115,5-125,4)	115,1 (110,3-119,9)	64,6 (63,2-66,0)	82,2 (79,5-84,9)	75,1 (71,2-79,1)	128,0 (124,8-131,0)	123,8 (123,1-124,5)	126,5 (123,6-129,4)
	Д	97,2 (94,7-99,7)	116,5 (112,8-120,3)	115,6 (112,5-118,4)	55,6 (45,8-65,4)	71,9 (70,8-73,1)	73,6 (70,8-76,4)	122,4 (119,9-124,9)	118,6 (116,1-121,1)	122,7 (119,8-125,6)
6-8	М	97,0 (95,3-98,7)	122,1 (119,3-124,8)	109,7 (109,3-110,1)	65,3 (64,4-66,2)	87,7 (85,4-90,1)	79,5 (79,4-80,5)	93,6 (90,9-96,2)	96,9 (95,5-98,4)	94,9 (93,4-96,5)
	Д	97,0 (95,3-98,7)	119,2 (117,1-121,2)	112,6 (109,4-115,8)	66,0 (64,9-67,1)	76,8 (74,2-79,4)	78,6 (74,8-82,4)	95,1 (93,3-96,9)	102,7 (97,1-108,4)	98,4 (97,6-99,2)
9-11	М	102,6 (101,7-103,5)	123,7 (120,5-126,8)	110,8 (108,5-113,1)	69,0 (68,469,6)	83,2 (77,1-89,3)	75,8 (73,8-77,9)	83,6 (80,3-86,9)	94 (92,8-95,2)	89,1 (87,8-90,5)
	Д	102,6 (101,7-103,5)	118,6 (117,2-119,9)	115,3 (112,4-118,1)	70,0 (69,4-70,6)	88,8 (86,5-91,2)	83,3 (79,6-85,1)	81,2 (79,5-82,9)	82,2 (80,1-84,3)	85,3 (80,8-89,8)
12-15	М	107,7-110,3	125,2 (124,1-126,3)	121,2 (120,1-122,4)	72,7 (71,9-73,5)	89,4 (88,7-91,1)	81,7 (78,6-84,8)	87,4 (84,6-91,0)	101,2 (98,2-104,2)	93,1 (91,4-94,7)
	Д	109,0 (107,7-110,3)	125,9 (123,9-127,8)	119,3 (117,3-121,4)	72,7 (72,2-73,2)	77,1 (74,3-79,8)	83,4 (75,4-80,9)	83,4 (82,6-86,0)	96,0 (94,2-97,8)	87,4 (85,6-89,2)

Среди инструментальных обследований проводили обзорную рентгенографию органов грудной и брюшной полости (n = 224), УЗИ брюшной полости (n = 224), компьютерную томографию (n = 26).

Интерпретацию биологической среды организма больных проводили с учетом констант детского организма [3,6].

Результат и обсуждение

Показатели артериального давления и пульса измерены на лучевой артерии при поступлении в стационар) представлен и в таблице 1.

Диаграмма 1

Показатели частоты дыхания при поступлении (поступлении) в стационар больных, которые наблюдались с ВПП и ЗТЖ (медиана, нижняя и верхняя квартили)

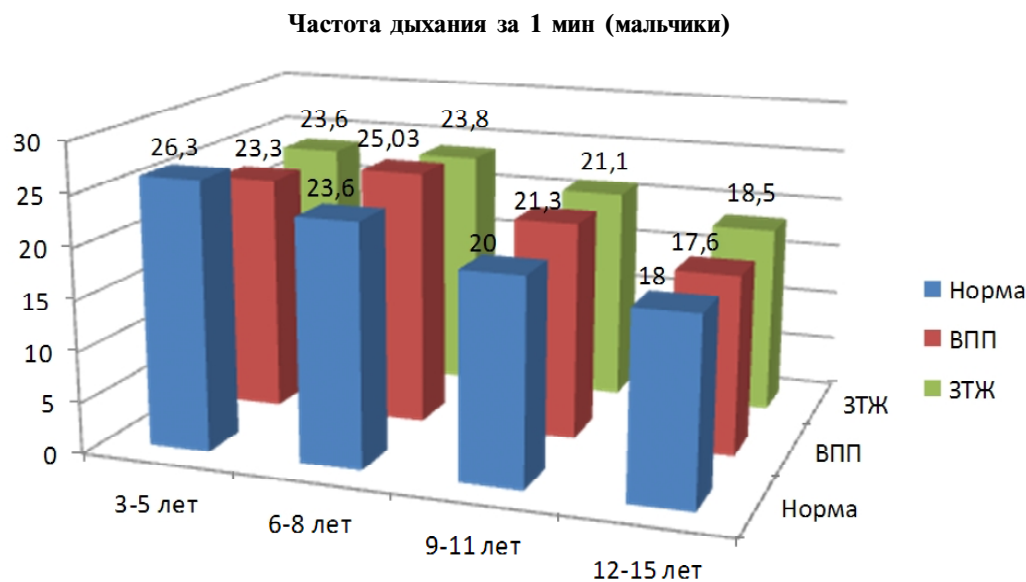
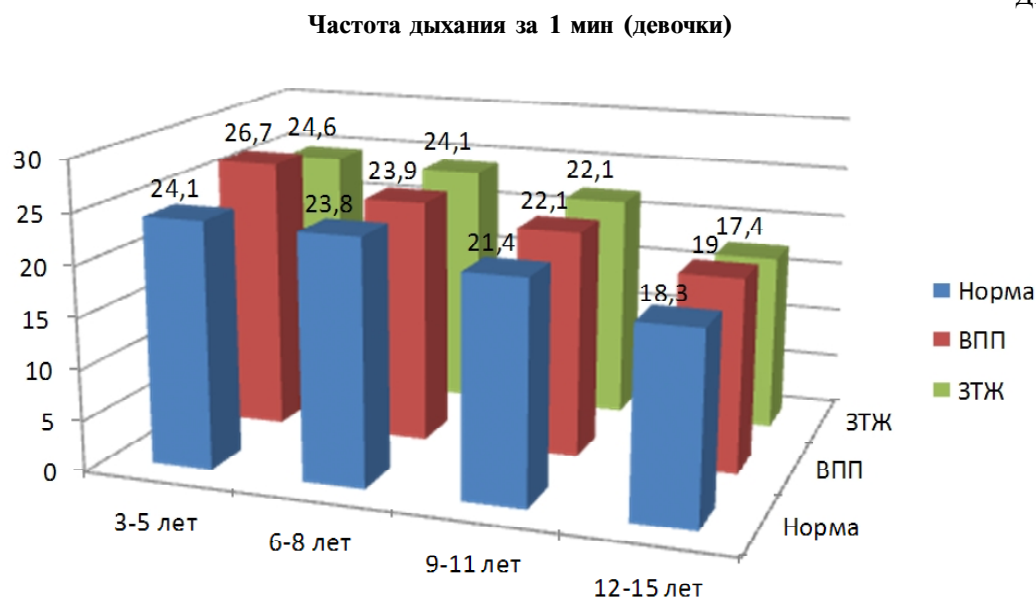


Диаграмма 2.



Примечание - в скобках нижняя и верхняя квартиль.

Проведя анализ гемограммы мы установили, что при травматическом повреждении селезёнки по сравнению с закрытой травмой живота являются изменения в общем анализе крови. В первые часы после травмы (до 12:00) наблюдали повышение количества лейкоцитов с нейтрофильным сдвигом формулы влево и умеренной лимфопенией.

Изменений показателей пульса у детей с ВПП и ЗТЖ почти не обнаружено. Показатели артериального

(систолического давления) были повышены, особенно это отмечалось в группе детей с закрытым повреждением селезёнки. Так в норме УУ девочек этой возрастной группы в обеих группах травмированных детей повышение систолического давления было в пределах 12-15 мм. рт. ст.

Повышение систолического давления по сравнению с нормой было в возрастной группе 12-15 лет как у мальчиков, так и у девочек при ВПП и ЗТЖ в пределах 15 мм. рт. ст.

Что касается диастолического давления, то наблюдалось его повышение в среднем на 18 мм. рт. ст. Исключением были девочки возрастной группы 12-15, лет где повышение диастолического давления было незначительным - всего на 5-6 мм. рт. ст.

Такие колебания показателей артериального давления можно объяснить ответом симпатoadренальной системы организма детей на травму и реакцию на боль. Показатели частоты дыхания представлены в таблице 2, по данным которой разницы при ВПП и ЗТЖ не обнаружено. Показатели общего анализа крови при поступлении детей в стационар представлены в таблице 2.

Показатели гемоглобина и эритроцитов существенно не снижались. Это факт можно объяснить тем, что при травматическом разрыве селезёнки в брюшную полость изливается депонированная кровь и возникает централизация кровотока.

Кроме того, в связи с эластичностью трабекул паранхимы селезёнки проходит прижима сосудов, высвобождение крови из синусов, частичное тромбирование сосудов в месте повреждения и временная остановка кровотечения. Немалую роль играет эластичность капсул селезёнки в детском возрасте, которая тоже способствует остановке кровотечения.

Таблица 2

Показатели содержания эритроцитов в крови детей при поступлении в стационар ВПП и ЗТЖ (медиана, нижний и верхний квартили).

(Лет)	Стать	Эритроциты (10^{12} / л)			Гемоглобин (г / л)		
		норма	ВПП (п-144)	ЗТЖ (п-90)	норма	ВПП (п-144)	ЗТЖ (п-90)
3-5	М	4,83 (4,8-4,86)	4,52 (4,45-4,59)	4,71 (4,694,13)	134,8 (132,9-137,7)	125,2 (123,3-127,1)	127,0 (125,5-128,5)
	Д	4,91 (4,90-4,92)	4,84 (4,79-4,88)	4,89 (4,86-4,93)	131,6 (130,3-132,9)	130,65 (130,2-131,1)	131,85 (130,9-132,8)
6-8	М	5,13 (4,53-5,73)	4,92 (4,87-4,96)	5,02 (4,99-5,05)	135,4 (134,0-136,09)	134,2 (133,0-135,4)	134,55 (134,0-135,1)
	Д	5,2 (5,0-5,4)	5,07 (5,01-5,13)	5,12 (5,05-5,18)	137,0 (134,8-139,2)	134,5 (132,2-136,9)	135,55 (134,1-137,0)
9-11	М	4,9 (4,6-5,2)	3,65 (3,39-3,9)	4,42 (3,02-5,82)	140,3 (137,9-142,7)	138,95 (136,8-141,1)	138,85 (137,5-140,2)
	Д	5,0 (4,2-5,8)	4,65 (4,31-4,99)	4,69 (4,5-4,88)	139,7 (137,1-142,3)	137,95 (135,2-140,7)	139 (136,9-141,1)
12-15	М	5,0 (4,6-5,4)	4,65 (4,5-4,81)	4,88 (4,81-4,95)	141,0 (136,7-145,3)	138,3 (135,6-141,0)	140,05 (136,8-143,3)
	Д	5,1 (4,8-5,4)	4,9 (4,8-5,0)	4,98 (4,75-5,2)	141,5 (137,8-145,2)	138,55 (137,0-140,1)	139,55 (138,2-140,9)

Других существенных различий в показателях крови при ВПП и ЗТЖ не обнаружено.

Выводы

1. Повышение артериального (систолического и диастолического) давления у детей всех возрастных групп с закрытой травмой селезёнки.

2. Показатели гемоглобина и эритроцитов существенно не меняются, но имеет место повышение количества лейкоцитов с нейтрофильным сдвигом формулы влево и умеренной лимфопенией у детей с закрытыми повреждениями селезёнки.

3. При проведении дифференциальной диагностики между закрытым повреждением селезёнки и закрытой травмой живота недостаточно данных гемограммы, определение артериального давления и пульса. Перспективы дальнейших исследований Разработка методики дифференциальной - диагностического мониторинга закрытых повреждений селезёнки и закрытой травмы живота у детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Данилов А.А. Теоретическое обоснование и практическое использование метода биозваривания для остановки кровоте-

- чения из раны селезёнки / О.А.Данилов, А.К. Толстанов, В.Ф. Рыбальченко [и др.] // Хирургия детского возраста. - 2009; 4(25): 31-35.
- Доманский О.Б. Современные тенденции в лечении травмы селезёнки у детей / О.Б. Доманский // Хирургия детского возраста. - 2010; 6(1): 88-92.
- Доскин В.А. Морфофункциональные константы детского организма / В.А. Доскин, Х. Келлер, Н. М. Мураенко [и др.] - М.: Медицина, 2007; 288.
- Кошелев В.Н. Причины летальности при повреждениях печени и селезёнки / В.Н. Кошелев, Ю. Чалык // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. -2016; 2: 51-53.
- Лятурина А.В. Травма селезёнки у детей А.В. Лятурина, А.В. Спахи, А. Запороженко [и др.] // Хирургия детского возраста. - 2010; 3-4: 33-36.
- Сигаева Б.Е. Травмы селезёнки. Способы диагностики и лечения // Б.Е. Сигаева // Хирургия детского возраста. - 2011; 3-4: 36-39.
- Тимербулатов М.В. и др. Органосохраняющая и мининвазивная хирургия селезёнки / М.В. Тимербулатов, А. Хасанов, Р.Р. Фаязов, Ф.А. Каюмов. - М.: МЕДпресс-информ, 2012; 218.
- Elechi E.N. Pilot study of injured patients seen in the University of Port Harcourt Teaching Hospital, Nigeria / E.N. Elechi, S.U. Etawo // Injury. 2015; 21(4): 234-238.

Поступила 09.04. 2020