

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕГО АНАЛИЗА ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ И ВЕНОЗНОЙ КРОВИ

Азаров Е.Ю.; Вакульчик В.Г., к.м.н., доцент; Рачковская И.Е.

*УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница», Гродно,
Беларусь, Azarow@yandex.ru*

The comparative analysis of the general analysis peripheric and a blue blood at conditionally healthy 39 children at the age from 1 year 8 months till 16 years is carried out. It is taped that there are authentic differences in indicators of the general analysis between periphery and a blue blood.

Keywords: the general analysis of a blood, a periphery blood, a blue blood.

Введение. Острый аппендицит (ОА) до настоящего времени остается актуальной проблемой как взрослой, так и детской хирургии. Постоянно разрабатываются новые методы диагностики этого самого частого и клинически сложного заболевания. Самым точным методом на сегодняшний день является лапароскопия. Единственный недостаток метода - он является инвазивным.

В последнее время, для диагностики ОА у детей, в мире придают большое значение белкам острой фазы (С - реактивный белок, фибриноген и т.д.), наиболее важным и исследованным из которых является С-реактивный белок. По данным некоторых авторов, наиболее достоверным методом дифференциальной диагностики острого аппендицита от других острых заболеваний органов брюшной полости является определение количества лейкоцитов, нейтрофилов и С-реактивного белка [3, 4]. Важным методологическим моментом является то, что данный анализ проводится только в образцах венозной крови. На территории СНГ, традиционно, для определения лейкоцитов и лейкоцитарной формулы используют капиллярную кровь, а определение С-реактивного белка выполняется в венозной крови. В то же время, венозная и капиллярная кровь физиологически не идентична. Капиллярная кровь, смесь крови из мелких артерий, вен и капилляров, содержит межклеточную и внутриклеточную жидкость [5]. Наряду с этим, доказано отличие образцов крови, полученных при кожной и венозной пункциях у взрослых. Различия могут быть более выраженными при низкой температуре, приводящей к замедлению капиллярного кровотока. Однако некоторые исследователи полагают, что различия между капиллярной и венозной кровью при естественном истекании незначительны [2]. Поэтому с целью изучения возможности сопоставления капиллярного ОАК и содержания С-реактивного белка в венозной крови, проведено изучение показателей общего анализа периферической и венозной крови. В доступной литера-

туре мы не нашли работ о сравнении клеточного состава капиллярной и венозной крови у детей. По данным литературы, количество лейкоцитов в крови детей, в зависимости от возраста, составляет от 6,16 до 7,96 х 10⁹/л, эритроцитов 3,76 – 4,30 х 10¹²/л, гемоглобина 119,4 – 143,6 г/л, тромбоцитов 255,7 х 10⁹/л, лимфоцитов 36,55 - 48,18%, палочкоядерных нейтрофилов 2,08 - 3,59%, моноцитов 4,95 - 6,05%, эозинофилов 2,94 - 4,77%, базофилов 0,17 - 0,38%, СОЭ 5,27 - 9,68 мм/ч [1].

Цель: провести сравнительный анализ клеточного состава капиллярной и венозной крови у детей.

Материал и методы исследования. Обследовано 39 детей, в возрасте от 1 года 8 месяцев до 16 лет. Дети поступали в клинику для планового оперативного лечения (паховая грыжа, пупочная грыжа, варикоцеле и др.). На момент обследования все пациенты были клинически здоровы.

Материалом для исследования служила венозная кровь в объеме 4,0 мл, полученная самотёком из локтевой вены путём венепункции, а также капиллярная кровь в объёме 1,0 мл, полученная самотёком при прокалывании скарификатором подушечки 4 пальца правой руки. Венозная и капиллярная кровь собирались в пробирки для взятия крови для гематологических анализов фирмы BD, где в качестве антикоагулянта используется раствор ЭДТА в концентрации 1 мг/мл. Для сравнительного анализа использовали венозную и капиллярную кровь, полученную от одного испытуемого. Подсчитывали следующие показатели: число эритроцитов, тромбоцитов, лейкоцитов, концентрацию гемоглобина, СОЭ, процентное содержание эозинофилов, базофилов, плазмоцитов, миелоцитов, нейтрофилов (юных, палочкоядерных, сегментоядерных), лимфоцитов и моноцитов. Статистическая обработка проведена с использованием пакета программ “Statistica – 6,0”. Использовалась непараметрическая статистика: метод Вилкоксона. Рассчитывалась медиана (Me), 25 и 75 процентиля. Так как анализировались результаты, полученные от одного пациента, зависимость их от возраста не учитывалась.

Результаты и их обсуждение. Проведен предварительный анализ каждого из полученных анализов крови. Отмечено, что все исследуемые показатели соответствовали возрастной норме, после чего проведена статистическая обработка. Полученные результаты представлены в таблице.

Таблица – Сравнительная характеристика периферической и венозной крови.

Показатель	Периферическая кровь			Венозная кровь			Р
	Ме	25 %	75 %	Ме	25 %	75 %	
Эритроциты 10 ¹² /л	4,97	4,89	5,21	4,85	4,73	4,98	0,0004
Гемоглобин г/л	141	137	148	139	133	146	0,0067
Тромбоциты 10 ⁹ /л	250	240	276	259	236	316	0,0204
Лейкоциты 10 ⁹ /л	6,95	5,6	7,8	7,35	5,45	7,7	0,272
СОЭ мм/ч	6,0	4,0	7,0	5,5	4,0	7,0	0,195
Эозинофилы %	2,0	1,0	4,0	2,0	1,0	4,5	0,942
Базофилы %	0	0	0	0	0	0	-
Плазмоциты %	0	0	0	0	0	0	-
Миелоциты %	0	0	0	0	0	0	-
Юные %	0	0	0	0	0	0	-
Палочкоядерные %	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	4,0	0,0002
Сегментоядерные %	48,0	41,0	60,0	48,0	41,0	53,5	0,518
Лимфоциты %	37,0	30,0	47,0	37,0	31,0	50,5	0,667
Моноциты %	6,0	5,0	8,0	6,0	4,0	9,0	0,469

Примечание: Р по сравнению периферической и венозной крови.

Как видно из данных таблицы, изученные показатели имеют статистически достоверные различия в показателях эритроцитов, гемоглобина периферической и венозной крови, причем эти показатели выше в периферической крови. В то же время, число тромбоцитов выше в венозной крови. Важным является факт достоверного превышения содержания палочкоядерных нейтрофилов в венозной крови, что необходимо учитывать при сопоставлении ОА периферической крови и биохимических данных, полученных при исследовании венозной крови.

Выводы:

Выявлены достоверные различия показателей общего анализа периферической и венозной крови у здоровых детей.

Содержание эритроцитов, концентрация гемоглобина выше в венозной крови, число тромбоцитов периферической крови превышает их содержание в венозной крови.

Уровень палочкоядерных нейтрофилов достоверно ниже в периферической крови, что необходимо учитывать при анализе данных биохимических исследований венозной крови (С-реактивный белок) в диагностике острого аппендицита у детей.

Список литературы:

1. Ляликов, С.А. Центильные характеристики антропометрических и лабораторных показателей у детей в современный период./ Ляликов С.А.// Гродно 2008. – с.182.
2. Яковен, А. Автоматизированный анализ крови: методологические нюансы / Яковен А. // Медицина Украины. – 2008.- №7. - С. 68-79.
3. Is C-reactive protein a reliable test for suspected appendicitis in extremely obese children? / B. Kutasy [et al.] // Pediatr. Surg. Int. – 2009. - № 10. – P. 132 - 142.
4. Predictive value of white blood cell count and C-reactive protein in children with appendicitis / M. A. Beltran [et al] // J Pediatr Surg. – 2007. – Vol. 42, № 7. – P. 1208 - 14.
5. Van Hove, L. Anemia diagnosis, classification and monitoring Using Cell-Din technology reviewed for the New millennium./ L. Van Hove, T. Chicano, L. Brace //Laboratory Hematology. – 1999 - №6. – P. 93-108.

РАННЕЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА

Дубров В.И. – зав. отделением; Кобяк А.Г. – врач-уролог; Шкутов А.О. – врач-уролог; Полховский В.Н. – к.м.н., ассистент; Скобеюс И.А. – к.м.н., доцент; Николайчик А.С. - студент

*УО «Белорусский государственный медицинский университет», кафедра урологии, Минск. Республиканский центр детской урологии, Минск, УЗ «2-я городская детская клиническая больница», Минск, Беларусь
palkhouski@yandex.com*

Kidney transplantation is the pioneer discipline in solid organ transplantation. Many children undergo to a kidney transplant due to chronic renal failure. Preoperative preparation of children is an important stage in renal transplantation.

Key words: Kidney transplantation, chronic renal failure, Preoperative preparation.

Введение. Число детей в мире с терминальной почечной недостаточностью колеблется от 5 до 14 человек на 1 миллион населения в год. Трансплантация почки в последние десятилетия получила широкое распространение при лечении хронической почечной недостаточности. Накопленный опыт в практической работе с взрослыми пациентами позволил перейти к широкому внедрению этого метода лечения и у детей. Однако полученные результаты в детской практике выявили ряд специ-