

**СЕКЦИЯ 5
«ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ»**

УДК 615.155.194-07-053.2

**ОБЩИЙ АНАЛИЗ КРОВИ КАК ОДИН ИЗ ЭТАПОВ
ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ АНЕМИЙ У ДЕТЕЙ**

Авдейчик И. В., Железнякова Д. А.

Научный руководитель: к.м.н., доцент С. А. Ходулева

**Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь**

Введение

Во всем мире анемии подвержено 1,62 млрд человек, что соответствует 24,8 % населения. Наибольшая распространенность отмечается среди детей дошкольного возраста, на их долю приходится почти половина всех случаев (47,4 %). Как у взрослых, так и у детей лидирующую позицию среди анемий занимает железодефицитная анемия (ЖДА). Важным аспектом при первичной диагностике анемии является проведение дифференциального диагноза между различными патогенетическими вариантами анемии. Современный подход к дифференциальной диагностике анемий включает в себя 3 этапа. На начальном этапе диагностического поиска основной целью является определение морфологического варианта анемии, который устанавливается по эритроцитарным индексам: средний объем эритроцита (MCV); среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH), а также по уровню ретикулоцитов (Ret). На основании показателя MCV анемии подразделяются на микроцитарные (< 80 фл), нормоцитарные (80–95 фл) и макроцитарные (> 95 фл). Естественные и биологические вариации, иногда в сочетании с патологическим состояниями, часто приводят к большим колебаниям MCV, что делает его не всегда надежным диагностическим тестом. Более стабильным и стандартным индексом считается MCH. В норме MCH колеблется от 27–33 pg, его уменьшение свидетельствует о гипохромии, а увеличение — о гиперхромии. Значение ретикулоцитов используют для оценки степени регенерации анемии. Целью второго этапа является определение патогенетического варианта анемии, т. е. основного механизма, который обусловил снижение уровня гемоглобина в данном конкретном случае. Третьим этапом является установление нозологической формы анемии [1].

Цель

Оценить значимость эритроцитарных индексов для дифференциальной диагностики анемий у детей на первом этапе диагностического поиска.

Материал и методы исследования

Исследование проводилось на базе гематологического отделения для детей ГУ «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». Проанализированы данные амбулаторных карт и историй болезней 80 пациентов в возрасте от 11 месяцев до 18 лет с различными вариантами анемии. Все дети были разделены на 4 группы: 1-я — 36 пациентов с ЖДА; 2-я — 15 пациентов с аутоиммунной гемолитической анемией (АИГА); 3-я — 15 детей с наследственным сфероцитозом (НС) и 4-я группа — 14 пациентов с апластической анемией (АА). В каждой группе оценивали показатели уровня эритроцитов (RBC), гемоглобина (HGB), MCV, MCH и Ret при инициальной диагностике заболевания. Диагноз ЖДА верифицировался

на основании сниженного уровня сывороточного ферритина, АИГА — на основании положительного прямого теста Кумбса, НС — по оценке осмотической резистентности эритроцитов и АА — на основании результатов трепанобиопсии костного мозга.

Статистическая обработка данных проводилась с применением пакета прикладных программ «Statistica» 10.0 (StatSoft, USA). Использовались непараметрические методы с расчетом медианы (Me), верхнего и нижнего квартиля. Значимость различий оценивали методом согласованности пар с использованием критерия Уилкоксона. При оценке достоверности различий использовали порог значений достоверности $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациентов в группе ЖДА составил $8,0 \pm 6,5$ лет, при АИГА — $12,2 \pm 6,4$ лет, с диагнозом наследственный сфероцитоз — $6,8 \pm 6,3$ лет и при АА — $10,5 \pm 6,2$ лет. Анализируемые лабораторные показатели в различных группах наблюдения представлены в таблице. В 1-й группе (пациенты с ЖДА) в соответствии с медианами показателей: MCV (64,8 fL), MCH (22,0 pg) и Ret (1,18 %), анемия имела следующие морфологические характеристики: микроцитарная гипохромная норморегенераторная. Степень тяжести анемии оценена как легкая: медиана по уровню HGB составила 99 г/л. В нашей работе АИГА (2-я группа) характеризовалась нормальными показателями эритроцитарных индексов и умеренной гиперрегенераторной реакцией по уровню Ret. При НС отмечено снижение показателей MCV, MCH ниже референтных значений: 75,4 fL и 25,9 pg соответственно. Однако при сравнении с группой ЖДА достоверная разница ($p < 0,05$) получена только по показателю MCV. Таким образом, НС можно характеризовать как микроцитарную нормохромную анемию. Отличительной характеристикой данной группы являлось наличие микросфероцитов в мазке крови и наиболее выраженный ретикулоцитоз. У пациентов с АА, в отличие от других анализируемых анемий наблюдался достоверно более низкий уровень эритроцитов ($p < 0,05$). Чаше анемия носила среднетяжелое течение, на что указывает значение медианы HGB — 88,65 г/л. Эритроцитарные индексы MCV, MCH позволили считать данную анемию нормохромной и нормоцитарной. Количество ретикулоцитов указывает на норморегенераторный тип эритропоэза (таблица 1).

Таблица 1 — Показатели эритроцитарных индексов при различных вариантах анемии у детей

Группы пациентов	RBC, $\times 10^{12}/л$	HGB, g/l	MCV, fL	MCH, pg	Ret, %
	Me [25 %; 75 %]	Me [25 %; 75 %]	Me [25 %; 75 %]	Me [25 %; 75 %]	Me [25 %; 75 %]
1-я (n = 36)	4,48 [3,99; 4,77]	99 [88,08; 111]	64,8 [62,5; 74,8]	22,0 [19,35; 25,15]	1,18 [0,94; 1,46]
2-я (n = 15)	3,09 [2,64; 4,45]	91,3 [82,5; 116,5]	80,4 [78,9; 83,5]	28 [26,1; 30,5]	4 [1,93; 13,4]
3-я (n = 15)	3,64 [3,21; 3,93]	93,3 [88,38; 109]	75,4 [72,68; 78,23]	25,9 [24,78; 28,98]	6,5 [4,15; 8,33]
4-я (n = 14)	2,88 [2,39; 3,23]	88,65 [80,73; 103,75]	91 [87,7; 91,7]	31,75 [31,05; 34]	0,87 [0,8; 1,06]

Выводы

Эритроцитарные индексы высоко чувствительны при определении морфологического характера анемии, что является важным для первого этапа дифференциальной диагностики патогенетического варианта анемии. Отличительной особенностью ЖДА является выраженное снижение показателей MCV, MCH, на что следует в первую очередь обращать внимание. Следующим этапом закономерно будет лабораторное подтверждение истинного дефицита железа. В случае диагностики нормохромной нормоцитарной анемии следует заподозрить другие патогенетические варианты анемий, определить наличие дополнительных признаков (ретикулоцитоз, изменение морфологии эритроцитов, уровень лейкоцитов и тромбоцитов, изменения в лейкоцитарной формуле) и составить план обследования пациента, направленный на уточнение диагноза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новикова, И. Клиническая и лабораторная гематология / И. Новикова, С. Ходулева // Litres. — 2017.