

# Гематологические и иммунологические показатели у детей при хронических расстройствах питания

Своевременное и адекватное обеспечение растущего организма нутриентами – важная задача и проблема педиатрии, однако распространенность гипотрофии в зависимости от экономического развития страны достигает 30% [1].

## Исследование

89 больных с гипотрофией

Возраст: от 2 мес до 2 лет

Пол: мужской – 49 (55%), женский – 40 (45%).

Все пациенты находились на стационарном лечении.

Дефицит массы тела определяли с помощью Z-score: отклонение значений индивидуального показателя (масса тела, рост) от среднего значения для данной популяции, деленного на стандартное отклонение (CO) среднего значения.

В зависимости от дефицита массы тела пациенты распределены на 3 группы:

1. 24 (26,9%) ребенка с гипотрофией равной 1 CO по показателю Z-score.

2. 30 детей с дефицитом массы тела равному 2 CO (33,7%).

3. 35 (39,3%) детей с дефицитом массы тела – 3 CO и 4 CO.

Контрольную группу составили 30 условно здоровых детей.

Состояние подкожно-жировой клетчатки оценивали в следующей последовательности:

● на животе – уровень пупка;

Признаки групп в зависимости от тяжести			
Показатели	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Подкожно-жировой слой	Отсутствовал на уровне пупка, грудной клетки (88%)	Отсутствовал на животе, груди, спине, был сначала истончен на нижних, затем на верхних конечностях, сохранен на лице (98%)	Отсутствовал на животе, груди, спине, верхних и нижних конечностях, комочки Биша отсутствовали (100%)
Эластичность кожи и тургор тканей	Снижены по сравнению с контрольной группой	Кожа бледная сухая с сероватым оттенком, легко собирающаяся в складки	Кожа бледная морщинистая, не расправлялась. Слизистые бледные сухие, с признаками полигиповитаминоза и нарушения пигментного обмена (блефарит, дисхромия кожи и волос, их ломкость, пастозность тканей)
Масса тела	11–20% ниже нормы	21–30% ниже нормы	30% и более ниже нормы
Кривая нарастания массы тела	Уплощена	Уплощена	Уплощена

Показатели периферической крови у детей с гипотрофией. Разница по степеням в сравнении с контролем					
Показатели	Контрольная группа (n=30)	Гипотрофия I степени (n=24)	Гипотрофия II степени (n=30)	Гипотрофия III степени (n=35)	P (ANOVA)
Эритроциты ( $\times 10^{12}/л$ )	4,2–4,8 $\pm$ 0,022	2,9–3,9 $\pm$ 0,006 (p<0,001)	2,3–3,3 $\pm$ 0,003 (p1<0,001; p2<0,001)	1,7–2,7 $\pm$ 0,002 (p1<0,001; p2<0,001; p3<0,001)	<0,001
Гемоглобин, г/л	120–140 $\pm$ 0,3	90–105 $\pm$ 0,5 (p<0,05)	70–89 $\pm$ 0,6 (p1<0,05; p2<0,001)	40–69 $\pm$ 0,5 (p1<0,05; p2<0,05; p3<0,001)	<0,001
Цветовой показатель	0,8–1,0 $\pm$ 0,05	0,7–0,8 $\pm$ 0,07 (p>0,05)	0,6–0,7 $\pm$ 0,05 (p1<0,001; p2<0,001)	0,5–0,7 $\pm$ 0,02 (p1<0,001; p2<0,001; p3>0,001)	<0,001

Примечание: p – достоверность разницы по сравнению с контрольной группой; p1, p2, p3 – достоверность разницы между группами исследования.

- на груди – у края грудной клетки, по передней аксиллярной линии;
- на спине – под лопатками;
- на конечностях – на внутренней задней поверхности бедра и плеча.

**Дефицит массы тела определяли по следующей формуле:**

$$Дмасса - Дфактич. / Дмасса \times 100\%$$

У всех детей исследованы показатели:

- периферической крови;
- толщина подкожно-жировой клетчатки;
- дефицит массы тела;
- концентрация иммуноглобулинов классов G, A и M методом радиальной иммунодиффузии в геле (Manchini J. и соавт., 1965). Обработку данных проводили непараметрическим методом Манна–Уитни и ANOVA.

Анемия легкой и средней степеней тяжести в 2,5 раза чаще встречалась у детей 1-й и 2-й групп ( $p < 0,001$ ), тяжелая степень анемии была характерна для детей с гипотрофией средней и тяжелой степенями. По мере снижения массы тела с увеличе-

нием степени тяжести гипотрофии отмечается тенденция к снижению концентрации эритроцитов (до  $1,7-2,7 \pm 0,002$  при III степени гипотрофии,  $p < 0,001$ ), что указывает на развитие анемии у детей с гипотрофией из-за нарушения гемопоэза.

В результате мы видим, что показатели крови, сывороточных иммуноглобулинов у детей с легкой степенью гипотрофии незначительно отличались от показателей здоровых детей.

У детей с прогрессированием хронического расстройства питания синхронно снижены содержания сывороточных иммуноглобулинов и гемоглобина в периферической крови со снижением цветового показателя.

Это говорит:

- об угнетении гуморального звена иммунитета;
- нарастающей неэффективности гемопоэза;
- дефиците белков;
- нарушении синтеза глобина и транспортных белковых соединений;
- уменьшении синтеза эритропоэтина;
- процессе эритропоэза с развитием белково-дефицитных анемий.

Показатели гуморального иммунитета у детей с гипотрофией, г/л				
Степень	Показатели			
	N	IgA	IgM	IgG
Контрольная	30	$4,02 \pm 0,07$	$2,1 \pm 0,07$	$12,8 \pm 1,06$
I степень	24	$3,98 \pm 0,13$	$1,98 \pm 0,42$	$13,0 \pm 0,51$
	p	$> 0,05$	$> 0,05$	$> 0,05$
II степень	30	$3,00 \pm 0,02$	$1,74 \pm 0,08$	$< 11,4 \pm 0,22$
	p	$< 0,001$	$< 0,01$	$< 0,05$
	p1	$< 0,001$	$> 0,05$	$< 0,001$
III степень	35	$2,01 \pm 0,07$	$1,32 \pm 0,06$	$9,01 \pm 0,84$
	p	$< 0,001$	$< 0,001$	$< 0,01$
	p1	$< 0,001$	$> 0,05$	$< 0,001$
	p2	$< 0,001$	$< 0,001$	$< 0,05$

Примечание: p – достоверность разницы по сравнению с контрольной группой; p1, p2 – достоверность разницы между группами исследования.

**По материалам статьи:** Исмоилов К.И., Расулова С.А. Состояние некоторых гематологических и иммунологических показателей у детей при хронических расстройствах питания. Паеми Академияи илмъои тибби Тоҷикистон. 2017; 2: 16–20.

Материал принадлежит ООО «ММА«МедиаМедика», любое копирование и использование в коммерческих целях запрещено. Предназначено исключительно для специалистов здравоохранения.