

адаптивной реакции организма в 1,1-1,2 раза повышается уровень гемоглобина и в 1,3 раза — концентрация эритроцитов.

2. Уровень МДА, т.е. активность процессов ПОЛ у детей, больных НЭМ, в 20-343 раза выше, чем у здоровых, в то время как активность СОД повышена всего в 1,1-2,7 раза, а содержание низкомолекулярных антиоксидантов даже снижено в 1,2-2,9 раза, т.е. в целом антиоксидантная система у больных и здоровых детей функционирует почти одинаково.

3. Снижение уровня низкомолекулярных антиоксидантов (производных витаминов), имеющих преимущественно экзогенную природу, вероятно, связано с дефицитом этих витаминов в рационе, особенно у сельского населения [6], что усугубляет течение метгемоглобинемии у детей. Следовательно, обогащение диеты детей больных НЭМ низкомолекулярными антиоксидантами должно способствовать уменьшению вышеописанных клинических проявлений этой патологии.

4. Для пролонгирования антиоксидантного эффекта аскорбиновой кислоты рекомендуется совместное применение витамин РР и лизина.

5. Для верификации диагноза и установления дифференциального диагноза предлагается проводить нетрудоемкий и экспрессный тест по определению константы Михаэлиса метгемоглобинредуктазы по MetHb.

Л и т е р а т у р а

1. Асатиани В.С. Новые методы биохимической фотометрии. М.: Наука, 1965. С. 423-427.

2. Банщикова В.С., Балашова И.И. // Дальневост. мед. журн. 2001. №2. С.90-91.

3. Журавская А.Н. Адаптация к экстремальным условиям среды и радиочувствительность растений (радиоэкологические исследования): Автореф. дис ... д-ра биол. наук. М., 2001. 44 с.

4. Захарова Д.А. Клинико-биохимические особенности эритропоэза и наследственной энзимопенической метгемоглобинемии в Якутии: Автореф. дис ... канд. мед. наук. М., 1982. 16 с.

5. Калиничева В.И. Анемии у детей. М.: Медицина, 1983. С.261-264.

6. Миронова Г.Е. Состояние антиоксидантной защиты при развитии хронического обструктивного бронхита и применение антиоксидантов в комплексной терапии больных в условиях Крайнего Севера: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М., 2000. 50 с.

7. Рогожин В.В. // Методы биохимических исследований. Якутск, 1999. С.93

8. Токарев Ю.Н. Наследственные анемии и гемоглобинопатии. М.: Медицина, 1981. 136 с.

9. Buege J.E., Aust S.D. // Methods Ensimol. 1978. Vol.52. P.302-310.

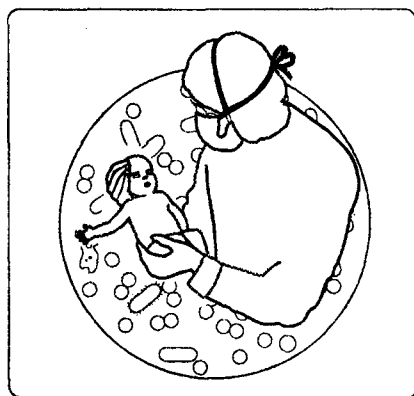
10. Carr A., Frei B. // FASEB Journal. 1999. Vol.13. P.1007-1024.

11. Constantine N.G. // Plant Physiol. 1977. Vol.59. P.565-569.

12. Hegesh E., Calmanovici N., Avron M. // J. Lab. Clin. Med. 1968. Vol.72. P.339.

13. Higasa K., Manabe J.I., Yubisui T. et al. // Brit. J. Hematol. 1998. Vol.103. P.922.

14. Scott E.M. // Biophys. Res. Commun. 1962. Vol.91. P. 59-62.



УДК 612.11: 616.348—002—053.2/6

Н.С. Мотавкина, Г.И. Чубенко

ГЕМОГРАММА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЩЕГО РЕАКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА У ДЕТЕЙ С ИНФЕКЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Владивостокский государственный медицинский университет,
Амурская государственная медицинская академия, г. Благовещенск

В работе были прослежены показатели гемограмм 191 ребенка разного пола и возраста с этиологически различной желудочно-кишечной патологией, с неодинаковой остротой и тяжестью клинического течения заболевания. Были проанализированы 62 гемограммы при острой дизентерии, 20 — при острых сальмонеллезных гастроэнтеритах, 27 — при гастроэнтеритах, вызванных условно-патогенной микрофлорой, 82 — при дисбактериозах кишечника. Все показатели гемограммы рассматривали дифференцированно по группам.

Р е з ю м е

Проведено изучение гемограмм у детей с кишечной инфекционной патологией. Оценено значение инфекционной патологии в сохранении показателей реактивности и ее индикатора — гемограммы, а также глубины обнаруживаемых сдвигов по от-

В оценке этих показателей мы исходили, с одной стороны, из общеизвестной гемопоэтической нормы, установленной для детей разного пола и возраста [1], с другой — из качественно-количественной характеристики крови на основе рекомендаций Н.П. Мель [2], в том числе функциональной. В число последних вошли НЭК — нагрузочный эритроцитарный коэффициент, КФП — клеточно-фагоцитарный потенциал, ИЛП — иммунный лимфоцитарный потенциал и АНО — аллергическая настроенность организма.

Результаты и обсуждение

Желудочно-кишечный тракт — основное жизнеобеспечивающее звено в функционировании организма. Даже незначительные его расстройства немедленно отражаются на других системах организма, в том числе и на такой жизненно важной, как гемопоэтическая, а вслед за этим — и на общем реактивном потенциале.

Общий реактивный потенциал организма обеспечивается как иммунокомпетентными клетками лейкоцитарного ряда, так и эритроцитами. Функции их неоднозначны. Если первые являются непосредственными исполнителями защитных реакций разного типа и назначения, то вторые — системой обеспечения клеток и тканей кислородом и удалением из организма отработанных веществ, нередко токсического характера. Поэтому весьма целесообразно их раздельное рассмотрение.

Эритрограмма, как известно, складывается из трех традиционных показателей: содержания эритроцитов ($\times 10^{12}/л$), уровня гемоглобина (Hb, г/л) и СОЭ — скорости оседания эритроцитов (мм/ч). Последняя, как известно, зависит от ряда условий: количества клеток, насыщенности их гемоглобином, нагруженности в силу высокой адсорбционной активности различными веществами (многочисленными антигенами, продуктами обмена и жизнедеятельности микробов, их распада и пр.) в порядке выполнения метаболических функций.

Характеристика эритрограммы детей, страдающих острой дизентерией. Показатели эритрограммы практически не зависели от пола и возраста, были близки в разных группах и повторяли норму. Отдельные возрастные отклонения в уровне эритроцитов статистически не различались. Обеспеченность эритроцитов гемоглобином (Hb) увеличивалась с возрастом. Так, в группе детей до 1 года содержание гемоглобина составляло $121,9 \pm 2,7$ г/л, а в старшей группе (11-14-летних) — $132,9 \pm 3,65$ г/л. Максимальные показатели СОЭ, превышающие допустимую возрастную норму, отмечены у детей в возрасте от 1 до 6 лет. Наиболее низкие показатели СОЭ отмечены в самой младшей и старшей возрастных группах, что свидетельствует о резком снижении адсорбционно-элиминирующей функции эритроцитов у этого контингента и имеет важное значение для определения тяжести течения болезни. Так, при среднетяжелом и легком клиническом течении дизентерии имела место практически одинаковая СОЭ ($5,0 \pm 0,5$ мм/ч), хотя нагрузка гемоглобином заметно отличалась от группы детей с легкой степенью тяжести заболевания.

Мало варьировали анализируемые показатели и в этиологически различных группах больных, хотя по степени вирулентности Sh. Flexneri намного превосходит Sh. Sonnei. При клинически диагностированной, но бактериологически неподтвержденной дизентерии выявлен наименьший уровень СОЭ, несмотря на более высокое количество эритроцитов и гемоглобина. Это может указывать на возникающие дефекты в адсорбционной способности эритроцитов.

Лейкограмма крови детей больных острой дизентерией. Общее количество лейкоцитов в целом колебалось в пределах нормы. Наименьшее их число зарегистрировано у детей до 1 года — $6,03 \pm 0,9 \times 10^9/л$

ношению к норме, характера и особенностей изменения гемограммы в зависимости от этиологии заболевания и их сочетания между собой.

Комплексная расшифровка традиционных гемограмм при кишечных инфекциях с использованием впервые примененных для этой цели функциональных коэффициентов позволяет по-новому оценить состояние общего реактивного потенциала детей, прогнозировать развитие инфекционного процесса и, соответственно, принимать меры по профилактике возможных осложнений.

N.S. Motavkina, G.I. Chubenko

HAEMOGRAM AS CHILDRENS WITH INTESTINAL INFECTIONS COMMEN REACTIVE POTENTIAL INDEX.

Vladivostok State Medical
University Amur State Medical
Academy, Blagoveshensk

S u m m a r y

Haemogram studing has been carried out with the children suffering from intestinal infections pathology. The significance of infectious pathology has been valued in conservation of reactivity indicator and in haemogram - its indicator; in the depth of discovered sniffs in respect of norm; in character and peculiarities of its changes according to disease etiology and in their combination between each other.

Valuation traditional haemograms with intestinal infections with functional coefficient usage allows to value children's general reactive potential condition from a new angle, and to forecast the development of the infectious process, and correspondingly to do everything possible to prevent complications.

против $10,3 \pm 2,1 \times 10^9/л$ в норме, и у больных 1-3 лет — $7,67 \pm 0,9 \times 10^9/л$ против $9,3 \pm 0,23 \times 10^9/л$ в норме. В более старших возрастных группах показатели превышали возрастную норму, что свидетельствовало об умеренном лейкоцитозе.

Уровень лимфоцитов с возрастом уменьшался. У детей младших групп значения показателей были несколько выше нормы (до 1 года — $58,0 \pm 3,3\%$, в 1-3 года — $53,44 \pm 4,5\%$), а у старших — ниже нормы, особенно у больных 7-10 лет ($33,61 \pm 4,0\%$ против $41,0 \pm 1,05\%$ в норме).

Нейтрофилы, выполняющие фагоцитарно-защитную роль, у наблюдаемого контингента были представлены в достаточном количестве.

Уровень моноцитов, инициирующих специфический иммунный ответ, у детей больных острой дизентерией был ниже нормы ($2,3 \pm 0,4\%$ при нор-

ме 8,6-11,2%). Наиболее выраженным моноцитарный дефицит был у детей 7-10 и 11-14 лет. В связи с этим у них могли страдать и фагоцитарная защита, и начальный этап антителигенеза. Однако если первое назначение моноцитов компенсируется повышенным содержанием сегментоядерных нейтрофилов, то в отношении функции, заключающейся в распознавании, переработке чужеродной антигенной информации и представлении ее В- и Т-лимфоцитам, замены, очевидно, нет.

Уровень эозинофилов, способных поддерживать организм в состоянии иммунобиологического напряжения, у детей больных дизентерией значительно отставал от нормы. Удельный вес эозинофилов был втрое меньше нижней границы нормы ($0,6 \pm 0,3$ при норме 1,8-2,1%).

Степень отклонения от нормы показателя обеспечения лейкоцитами зависела от тяжести течения дизентерии. При легкой форме заболевания у мальчиков, например, отмечено вдвое меньшее содержание палочкоядерных нейтрофилов, чем при средней степени тяжести болезни, — $1,85 \pm 0,4\%$ против $3,61 \pm 1,0\%$. Уровень лимфоцитов у них оказался на нижней границе нормы ($35,7 \pm 3,8\%$ при норме 33,2-56,7%).

У детей с сальмонеллезными гастроэнтеритами при анализе эритрограммы не обнаружено значительных различий ни по количеству эритроцитов, хотя и отмечена тенденция к спаду ($4,0 \pm 0,4 \times 10^{12}/л$ при норме $4,5-5,0 \times 10^{12}/л$), ни по уровню содержания гемоглобина. По уровню СОЭ различия были значительными у больных разного пола: у мальчиков — $5,5 \pm 1,0$ мм/ч, у девочек — $9,72 \pm 2,1$ мм/ч при норме 4,3-9,8 мм/ч, то есть у первых из них СОЭ было ближе к нижней границе нормы, а у вторых — почти на допустимом максимуме.

Варьировали показатели эритрограммы и в зависимости от возраста больных детей. Показатели насыщения эритроцитов гемоглобином (Hb) увеличивались параллельно возрасту, но колебались в диапазоне нормы. Так, у детей до 1 года, больных сальмонеллезом, содержание Hb составило всего $115,0 \pm 6,5$ г/л, а в самой старшей группе — $132,0 \pm 2,4$ г/л.

У девочек с увеличением возраста отмечено падение обеспеченности эритроцитами и синхронное нарастание показателей уровня гемоглобина и СОЭ. У мальчиков, наоборот, при увеличении возраста обнаружена синхронная тенденция к росту количества эритроцитов, нарастание уровня гемоглобина, но спад СОЭ.

Таким образом, изменение возраста у мальчиков и девочек преобразует их реактивные возможности в противоположных направлениях.

Отмечена также зависимость эритрограмм детей от тяжести клинического течения болезни. При средней тяжести болезни содержание эритроцитов в крови детей было меньше нижней границы нормы ($3,98 \pm 0,06 \times 10^{12}/л$).

Лейкограмма у детей с сальмонеллезом, несмотря на относительную кратковременность патологического процесса, также претерпевала изменения.

Основные различия в показателях лейкограммы у детей разного пола имели место лишь по отдель-

ным параметрам: по доле лимфоцитов ($31,7 \pm 5,0\%$ — у мальчиков, $37,9 \pm 3,5\%$ — у девочек), по палочко- и сегментоядерным нейтрофилам (соответственно, $4,7 \pm 1,8\%$ и $3,0 \pm 0,9\%$; $65,8 \pm 5,4\%$ и $57,5 \pm 4,0\%$) и по эозинофилам (разница в 3 раза при более высоких показателях у девочек). Половых различий в обеспеченности лейкоцитами и моноцитами практически не было, но выявлена тенденция к постепенному убыванию количества лейкоцитов у детей по мере увеличения их возраста. Обеспеченность лимфоцитами падала параллельно изменению уровня лейкоцитов и возрасту. В группе детей до 1 года их уровень составлял $57,0 \pm 4,1\%$, а у детей старшей группы (11-14 лет) — всего $26,0 \pm 4,4\%$ (меньше в 2 раза).

Доля палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов с возрастом больных детей увеличивалась, правда, не совсем равномерно. Если у самых маленьких (до 1 года) палочкоядерных нейтрофилов было всего $1,0 \pm 0,5\%$, у детей 1-3 лет — $1,8 \pm 0,1\%$, то в 4-6 летнем возрасте — $8,0 \pm 0,1\%$, а в 11-14 лет — $6,3 \pm 2,5\%$. Уровень сегментоядерных нейтрофилов у детей до 1 года составлял $46,0 \pm 4,0\%$, а у самых старших — $64,6 \pm 5,7\%$ (в 1,5 раза больше). Эозинофилы у этой категории больных практически не обнаруживались.

Зависимость лейкограммы от тяжести течения болезни оказалась мало выраженной. Отмечено лишь превышение уровня сегментоядерных нейтрофилов при легкой форме сальмонеллезных гастроэнтеритов ($68,3 \pm 5,3\%$ против $58,0\%$ в норме) и палочкоядерных при среднетяжелой форме. Это может служить показателем в оценке состояния больного и при прогнозировании развития болезни.

Особенности гемограммы у детей, больных гастроэнтеритами, вызванными условно-патогенной микрофлорой (УПМ). Условно-патогенная микрофлора является в организме одним из первых стимуляторов гемопоэза, одновременно участвуя в метаболических и биосинтетических процессах.

При анализе эритрограммы у детей с патологией, вызванной условно-патогенной микрофлорой, во всех возрастных группах отмечен пониженный уровень эритроцитов. Он был меньше нижней границы нормы, особенно у самых младших: до 1 года — $3,94 \pm 0,06 \times 10^{12}/л$, в 1-3 года — $3,83 \pm 0,06 \times 10^{12}/л$ и в самой старшей группе — $3,94 \pm 0,10 \times 10^{12}/л$.

Содержание гемоглобина колебалось на уровне нижней границы нормы. СОЭ находилась в диапазоне нормы. При всех видах этиологии УПМ-гастроэнтеритов имело место уменьшение (по сравнению с нормой) количества эритроцитов, но особенно низким оно оказалось при стафилококковых гастроэнтеритах ($3,91 \pm 0,1 \times 10^{12}/л$) и несколько выше — при псевдомонадных и энтеробактериальных формах болезни ($4,0 \pm 0,4 \times 10^{12}/л$). Однако выявленные различия достоверностью не отличались ($p > 0,05$).

Уровень гемоглобина в сравниваемых группах также различался, но при этом не выходил за пределы нормы. СОЭ при этиологически разных формах болезни была в диапазоне нижней границы нормы (при стафилококковых и псевдомонадных гастроэнтеритах — соответственно, $5,83 \pm 0,94$ мм/ч и

4,58±0,78 мм/ч) или не достигала ее (при энтеробактериальной инфекции — 3,25±0,34 мм/ч).

У детей с гастроэнтеритами, вызванными УПМ, показатели лейкограммы различались в зависимости от пола. Содержание лейкоцитов, лимфоцитов, моноцитов было больше у больных девочек — соответственно 7,5±0,86×10⁹/л против 6,02±0,78×10⁹/л; 46,85±4,8% против 38,6±5,6% и 2,53±0,58% против 1,16±0,47%.

Наоборот, у мальчиков, по сравнению с девочками, зарегистрировано более высокое содержание сегментоядерных нейтрофилов (54,84±4,9% против 48,64±5,1%), палочкоядерных клеток (в 3 раза больше), эозинофилов (1,0±0,48% против 0,35±0,19%).

С возрастом детей отмечены уменьшение уровня лимфоцитов, устойчивое увеличение сегментоядерных и уменьшение палочкоядерных нейтрофилов, рост числа эозинофилов и снижение числа моноцитов.

При среднетяжелой и легкой формах течения болезни различия были незначительными и статистической достоверности не имели.

Условно-патогенный характер возбудителей гастроэнтеритов не позволил обнаружить существенных сдвигов в лейкограмме: наблюдалась умеренная лейкопения, палочкоядерная нейтрофилия, моноцитопения в сочетании с нормальным уровнем лимфоцитов.

Таким образом, условно-патогенная микрофлора хотя и является источником и причиной желудочно-кишечной патологии, не способна вызвать достаточную гемопозитическую реакцию и, ослабляя защитные силы организма, располагает к хроническому течению заболевания.

Гемограмма крови у детей с дисбактериозами кишечника. При анализе эритрограммы у детей с дисбактериозами кишечника зарегистрирован дефицит эритроцитов без достоверных различий по полу в сочетании с нормальным насыщением их гемоглобином. В диапазоне нормы колебалась и СОЭ.

В большей степени показатели эритрограммы зависели от степени тяжести болезни. По мере утяжеления патологического процесса проявлялась тенденция к формированию недостаточности эритроцитов (при I степени тяжести болезни — 3,79±0,07×10¹²/л, при II — 3,83±0,05×10¹²/л, при III — 3,85±0,06×10¹²/л; в норме — 4,5-5,0×10¹²/л) при одновременном увеличении степени их насыщения гемоглобином (при I степени — 125,3±2,2 г/л, при III — 132,65±5,4 г/л) и умеренном росте СОЭ, не выходящем за пределы диапазона нормы.

Лейкограмма крови у детей с дисбактериозами по половому признаку практически не различалась ни по уровню лейкоцитов, ни по уровню лимфоцитов. Близким в разных группах оказалось содержание сегментоядерных нейтрофилов и моноцитов.

Колебания показателей отмечены лишь в разных возрастных группах детей. Уровень лейкоцитов у больных детей до 1 года был близок к верхней границе нормы (9,8±0,8×10⁹/л,) в 4-6 лет — на нижней границе нормы (7,18±1,3×10⁹/л). В остальных возрастных группах оно не доходило до нормы, даже до ее нижней границы (7-10 лет — 6,34±0,6×10⁹/л, 11-14 лет — 6,39±0,2×10⁹/л). Содержание сегментоядерных нейтрофилов колебалось в пределах середины диапазона нормы (36,5±0,5% — 49,8±0,8%).

Уровень лимфоцитов был в пределах нормы, ближе к ее верхней границе, особенно у 11-14 летних больных (49,8±0,8%).

Моноцитов во всех группах было меньше нормы в 2-3 раза. Уровень эозинофилов нарастал с возрастом детей и достигал максимума в группе 11-14 лет (3,2±1,0%).

Тяжесть клинического течения дисбактериоза также сказалась на особенностях лейкограммы. Содержание палочкоядерных нейтрофилов снижалось с увеличением степени выраженности дисбактериоза. Так, при I степени тяжести заболевания их уровень составил 2,68±0,64%, при II степени — 1,4±0,3%, при III степени — 1,07±0,37%. Со стороны сегментоядерных нейтрофилов зафиксирована обратная тенденция. Количество моноцитов было в 2-2,5 раза меньше нижней границы нормы (при I степени тяжести — 3,76±0,54%; при II — 5,0±0,5%, при III — 4,8±0,98% (норма 8...11,2%).

Абсолютное и относительное количество различных клеточных элементов крови и данные о их физико-химических свойствах еще не дают полного представления о защитных возможностях организма больного. Важное значение имеет кооперация клеток с единой или близкой направленностью функций. Такую роль могут отражать так называемые функциональные коэффициенты, рассчитанные по методу Н.П. Мель [2].

Функциональные коэффициенты крови у детей при острой дизентерии. При сопоставлении функциональных коэффициентов гемограмм у детей с острой дизентерией в зависимости от пола и тяжести течения заболевания отмечены определенные различия.

Так, нагрузочный эритроцитарный коэффициент оказался выше при среднетяжелом течении заболевания и оказался практически одинаковым у детей разного пола (у мальчиков — 0,432±0,48, у девочек — 0,376±0,05). При легкой форме болезни НЭК был ниже у мальчиков (0,286±0,07 против 0,365±0,04 у девочек).

Особенно велико оказалось различие по клеточно-фагоцитарному потенциалу. У девочек этот показатель при средней тяжести болезни составил 783,0±48,6, а у мальчиков — всего 462,09±84,7 (p<0,05).

Иммунный лимфоцитарный потенциал оказался выше у девочек при обеих формах заболевания: при среднетяжелой форме — 618,12±65,8 (у мальчиков — 595,2±79,5) при легкой форме — 674,4±138,5 (495,0±73,4).

Коэффициент аллергической настроенности организма при легкой форме заболевания был выше, чем при среднетяжелой: у девочек — 72,4±34,7 против 50,5±20,1; у мальчиков — 52,9±28,4 против 40,12±27,3. Варьировали перечисленные функциональные коэффициенты и в зависимости от вида возбудителей дизентерии: Sh. Flexneri по сравнению с Sh. Sonnei вызывали менее заметные сдвиги в показателях КФП, ИЛП, но более высокие — в АНО и НЭК.

При сальмонеллезных гастроэнтеритах у детей изменения функциональных коэффициентов отличались единой направленностью — они были закономерно выше у девочек, чем у мальчиков, хотя и не всегда значительно. Так, показатели НЭК равнялись $0,776 \pm 0,185$ у девочек против $0,449 \pm 0,09$ у мальчиков; КФП — $996,6 \pm 137,2$ против $977,4 \pm 116,7$; ИЛП — $578,0 \pm 71,8$ против $505,6 \pm 111,8$; АНО — $46,9 \pm 31,5$ против $19,8 \pm 19,8$.

При среднетяжелой форме клинического течения сальмонеллеза по всем показателям отмечены более высокие значения. Так, НЭК составил $0,626 \pm 0,14$ против $0,123 \pm 0,06$, зарегистрированного при легкой форме заболевания; КФП — $990,7 \pm 122,3$ против $837,2 \pm 191,5$; ИЛП — $598,6 \pm 80,0$ против $564,4 \pm 41,9$; АНО — $53,46 \pm 28,6$ против $0,0 \pm 0,0$. Самые существенные различия были получены по функциональным коэффициентам НЭК и ДНО.

Функциональные коэффициенты крови у детей, больных гастроэнтеритами, вызванными условно-патогенной микрофлорой (УПМ). В данной группе больных детей также прослежена зависимость функциональных коэффициентов от пола и этиологии заболевания с преимуществом всех функциональных показателей у мальчиков по сравнению с девочками. Однако степень этих различий была неодинаковой.

КФП у мальчиков оказался $1114,7 \pm 120,1$ и был в 1,4 раза больше по сравнению с девочками ($793,07 \pm 101,0$); по ИЛП превышение составило 1,6 раза, по АНО — 1,76 раза.

Существенными оказались различия функциональных коэффициентов у детей с УПМ-гастроэнтеритами разной этиологии. НЭК обнаружил наибольшую величину при псевдомонадной и стафилококковой инфекциях — $0,882 \pm 0,05$ и $0,507 \pm 0,06$ соответственно, и самую низкую — при гастроэнтеритах энтеробактериальной природы — $0,249 \pm 0,53$. КФП при заболеваниях упомянутой этиологии составил, соответственно, $1132,9 \pm 106,0$; $824,1 \pm 184,24$ и $824,1 \pm 184,2$.

АНО была наибольшей в псевдомонадной группе больных. При гастроэнтеритах энтеробактериальной природы АНО составила $262,4 \pm 14,4$. При стафилококковых поражениях кишечника данный показатель рассчитать не удалось.

По уровню показателя ИЛП высокие значения зарегистрированы при псевдомонадных и стафилококковых инфекциях ($845,1 \pm 132,4$ и $828,1 \pm 183,6$) и гораздо более низкие — при гастроэнтеритах энтеробактериальной природы ($481,6 \pm 117,7$).

Таким образом, этиологический фактор гастроэнтеритов по-разному “управляет” гемопоэтическими функциями организма. При стафилококковых и псевдомонадных инфекциях стимулируются клетки, обеспечивающие специфический иммунный ответ, и адсорбционно-элиминирующая функция эритроцитов, при всех трех этиологических группах — клеточно-фагоцитарная защита, при псевдомонадных и энтеробактериальных инфекциях увеличивается аллергическая настроенность организма.

Функциональные коэффициенты крови у детей с дисбактериозами также зависели от этиологической

структуры состояния. НЭК оказался наибольшим при дисбактериозе псевдомонадной и энтеробактериальной природы — соответственно, $0,776 \pm 0,25$ и $0,521 \pm 0,15$. Несколько меньшие, но близкие показатели отмечены при ассоциированном и стафилококковом вариантах дисбактериоза — $0,502 \pm 0,115$ и $0,497 \pm 0,09$ соответственно.

КФП был наибольшим в группах со стафилококковым, кандидозным и ассоциированным дисбактериозом (соответственно, $1097,8 \pm 219,7$; $865,8 \pm 64,1$ и $777,6 \pm 69,1$). Самый низкий КФП выявлен при псевдомонадном дисбактериозе ($595,0 \pm 124,3$). ИЛП был максимальным в группе детей с энтеробактериальным ($833,2 \pm 148,1$) и стафилококковым ($709,0 \pm 82,9$) вариантами заболевания. Несколько ниже этот показатель оказался при ассоциированной ($674,2 \pm 59,5$) и кандидозной ($664,4 \pm 52,9$) инфекции.

АНО отличалась большим разбросом показателей — от $877,0 \pm 241,7$ при стафилококковом, $394,6 \pm 37,0$ при кандидозном и $385,2 \pm 73,7$ при ассоциированном до $183,5 \pm 90,0$ при псевдомонадном дисбактериозе.

Функциональные коэффициенты крови значительно варьировали в зависимости от возраста детей. Максимум КФП зарегистрирован в старших возрастных группах: $747,0 \pm 100,0$ — у 7-10-летних и $936,6 \pm 121,0$ — у 11-14-летних. НЭК уменьшался с возрастом больных — от $0,496 \pm 0,129$ у детей до 1 года до $0,187 \pm 0,01$ у 11-14-летних. Максимальные значения АНО отмечены у 7-10-летних ($690,1 \pm 132,9$) и 4-6-летних пациентов ($450,4 \pm 150,0$), а минимальные ($266,4 \pm 39,4$) — у 1-3-летних.

При анализе показателей в зависимости от пола детей отмечено превышение КФП, НЭК и ИЛП у девочек по сравнению с аналогичными показателями у мальчиков (соответственно, $839,4 \pm 65,6$ против $645,8 \pm 48,4$; $0,573 \pm 0,1$ против $0,398 \pm 0,06$ и $705,8 \pm 47,7$ против $672,3 \pm 63,3$).

При увеличении тяжести состояния больных детей снижался уровень КФП (с $746,7 \pm 125,9$ до $645,4 \pm 87,4$), а НЭК и ИЛП проявили незначительную тенденцию к увеличению.

Выводы

1. Гемопоз у детей с кишечной инфекционной патологией зависит не только от пола и возраста ребенка, но и от этиологии заболевания, его клинической формы и степени тяжести.

2. Использование традиционных гемограмм с применением функциональных коэффициентов позволяет по-новому оценить состояние больного, его общий реактивный потенциал и, более того, прогнозировать развитие инфекционного процесса, соответственно принимая более рациональные меры по профилактике осложнений.

Л и т е р а т у р а

1. Лебедев К.А., Понякина И.Д. Иммунограмма в клинической практике. М.: Наука, 1990. 224 с.

2. Мель Н.П. Влияние антибиотиков на систему “мать—плод” и здоровье новорожденных: Дис. ... канд. мед. наук. Владивосток, 1990. 238 с.

