

врожденной пневмонией, обусловленной преимущественно бактериально-кокковой инфекцией у детей, защиту организма от которой обеспечивает, прежде всего, гуморальное звено иммунитета. По-видимому, в фазе разгара инфекционно-воспалительного процесса за счет низкого уровня CD8+ клеток снижается общая популяция Т-лимфоцитов.

Таким образом, система гуморального иммунитета новорожденных детей в фазе разгара болезни, в определенной степени, адекватно реагирует на инфекционно-воспалительный процесс, что обеспечивает позитивное течение саногенеза и выход ребенка из инфекционного стресса, обусловленного инфекционно-воспалительным состоянием.

Наряду с этим можно отметить, что механизмы неспецифической резистентности у новорожденных в фазе разгара болезни находится в состоянии функциональной депрессии. Об этом свидетельствует достоверное снижение уровня CD16+ лимфоцитов ( $P < 0,05$ ) по сравнению с таковыми у здоровых новорожденных. Фаза клинического улучшения у пациентов характеризуется повышением уровня CD8+ клеток, в результате чего иммунорегуляторный индекс снижается, а соотношение В-лимфоцитов и ведущих классов антител повышается. Это может косвенно свидетельствовать о снижении активности плазматизации Т-лимфоцитов. Однако на этом фоне остаются низкими фагоцитарная активность нейтрофилов и соотношение Т- и В-лимфоцитов (CD3+/CD19+).

Таким образом, проявления иммунного ответа у новорожденных при врожденной пневмонии характеризуются, с одной стороны, напряженностью ряда показателей, а с другой, адекватными реакциями, на уровне гуморального звена. Это показатели указывают на то, что у новорожденных при данной патологии разворачивается иммунодефицитное состояние, требующее превентивных иммунокорректирующих мероприятий.

#### **Выводы**

1. У новорожденных при врожденной пневмонии наблюдаются подавление экспрессии маркерных рецепторов CD3+, CD4+ и CD8+, повышение относительного числа CD19+ лимфоцитов.

2. Фаза разгара клинических проявлений при врожденной пневмонии у новорожденных характеризуется комплексом изменений клеточного и гуморального иммунитета, которые коррелируют с фазой заболевания.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Камалов, З. С. Особенности становления иммунной системы у новорожденных в норме и при внутриутробных инфекциях в раннем неонатальном периоде: метод. рекомендации / З. С. Камалов, З. Ж. Рахманкулова. — Ташкент, 2011. — С. 1–13.
2. Коваленченко, О. Н. Клинико-иммунологическое значение определения показателей цитокиновой регуляции у детей с осложненным течением пневмонии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Астрахань, 2012. — С. 25.
3. Оказание стационарной помощи детям: Приложение № 1 к приказу МЗ РУз от 10.07.2013. № 225 // Руководство по ведению наиболее распространенных заболеваний для врачей детских стационаров. ВОЗ. — С. 72–83.
4. Нисевич, Л. Л. Проявления внутриутробных инфекции у доношенных и недоношенных детей (по материалам аутопсии). / Л. Л. Нисевич, А. Талалаев, Л. Н. Какс // Сборник материалов XVI съезда педиатров России. «Актуальные проблемы педиатрии» Москва, 16–19 февраля 2009 г. — М., 2009. — С. 286.

УДК 616.155.294-003.214-002.151-053.2-071

### **ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ ПРИ ИММУННОЙ ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКОЙ ПУРПУРЕ У ДЕТЕЙ**

*Ходулева С. А.<sup>1</sup>, Ромашевская И. П.<sup>2</sup>, Демиденко А. Н.<sup>2</sup>, Мицура Е. Ф.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>Государственное учреждение

«Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека»

г. Гомель, Республика Беларусь.

#### **Введение**

Иммунная тромбоцитопения или иммунная тромбоцитопеническая пурпура (ИТП) представляет собой аутоиммунное заболевание, характеризующееся изолированной

тромбоцитопенией при нормальном или повышенном содержании мегакариоцитов в костном мозге. ИТП наиболее часто является причиной кровоточивости в педиатрической практике и регистрируется с частотой от 1,6 до 5,3 на 100 тыс. детей в возрасте до 15 лет [1]. Термин иммунной тромбоцитопении введен в 2009 г. международной группой признанных экспертов в ходе нескольких согласительных конференций, в замен ранее используемого термина «идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура». Пороговым значением числа тромбоцитов для диагноза ИТП признано считать их уровень менее  $100 \times 10^9/\text{л}$  [2]. Клинические проявления ИТП характеризуются синдромом повышенной кровоточивости по микроциркуляторному типу различной степени выраженности. Уровень тромбоцитов, требующий незамедлительного начала терапии является дискуссионным вопросом в каждом конкретном случае [3]. При этом оценка инициальных клинических проявлений ИТП важна для принятия решения по тактике стартовой специфической терапии.

### **Цель**

Оценить выраженность геморрагического синдрома при первичной диагностике иммунной тромбоцитопенической пурпуры у детей с учетом степени тяжести тромбоцитопении.

### **Материал и методы исследования**

Проведено клинико-лабораторное обследование 109 детей с впервые выявленной ИТП (54 мальчика и 55 девочек) в возрасте от 0 до 18 лет. Инициальные клинические проявления ИТП оценивались с учетом возраста, пола, до диагностического периода, наличия этиологического фактора и сопутствующей патологии. Методами исследования проявлений геморрагического синдрома явились оценка гемостазиологического анамнеза ребенка и клиническая оценка объективных данных. Для определения степени тяжести геморрагического синдрома использована соответствующая шкала ВОЗ: 1-я степень — петехии и экхимозы (единичные); 2-я степень — незначительная потеря крови; 3-я степень — выраженная потеря крови [2]. С целью проведения анализа совокупности полученных клинических данных, результатов клинико-лабораторных методов исследования были разработаны анкеты, с включением сведений характеристики анамнеза жизни и болезни, индивидуального гемостазиологического анамнеза, а также результаты проведенных клинико-лабораторных исследований (уровень тромбоцитов в периферической крови, средний объем тромбоцитов, количество мегакариоцитов в костном мозге). Математическая обработка полученных данных проводилась методом вариационной статистики с вычислением среднеарифметической величины, среднеквадратичного отклонения, ошибки средней величины. Для оценки статистических связей использовали метод непараметрической статистики и корреляционного анализа.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Средний возраст обследованных детей составил  $4,3 \pm 1,4$  года. Чаще болели дети в возрасте до 4-х лет (49,5 %), мальчики и девочки с одинаковой частотой. Обращает на себя внимание, что в возрастной группе 5–9 лет преобладали мальчики, а в возрастной группе 10–14 лет — девочки. У 75 % детей от момента появления первичных клинических признаков до постановки диагноза прошло не более двух недель. Однако, у 2 % детей до диагностического периода был более трех месяцев, а у 12 % и 11 % — от 2-х недель до одного месяца и от 1 до 3-х месяцев соответственно. Медиана до диагностического периода составила  $11,2 \pm 1,8$  дней. Предшествующие этиологические факторы были выявлены у 54,1 % детей. Наибольший удельный вес пришелся на острые вирусные инфекции (50,4 %): ОРВИ (39 %); ветряная оспа (6,8 %); герпетическая инфекция (3,4 %); инфекционный мононуклеоз (1,2 %). Вторым по частоте этиологическим фактором были острые бактериальные инфекции (20,6 %), в структуре которых следует отметить острый бронхит (15,3 %). Развитию ИТП у 16,9 % детей предшествовала вакцинация.

При этом, 80 % детей, имеющих в анамнезе вакцинацию как предполагаемый триггерный фактор, были в возрасте до 2 лет. Промежуток между экспозицией предполагаемого фактора и дебютом клинических проявлений ИТП составил в среднем 12 дней. Предполагаемую причину ИТП у 45,9 % случаев установить не представилось возможным. Сопутствующие заболевания были выявлены у 54,2 % детей из группы наблюдения. В их структуре лидировали острые инфекции (52,6 %), среди которых ОРВИ в 20,3 % случаев, что вызвало некоторые затруднения в оценке этиологического фактора. Следует отметить также острый бронхит (10,2 %) и инфекцию мочевыводящих путей (10,2 %), которые сопутствовали течению ИТП, требовали проведения антибактериальной терапии, усугубляли тромбоцитопению, а также удлинляли время наступления ремиссии. Патология желудочно-кишечного тракта и гепато-биллиарной системы имела место у 45,9 % детей с сопутствующими заболеваниями. Особое внимание следует обратить на наличие у 15,3 % детей кишечного дисбиоза. Чаще данная проблема наблюдалась у детей в возрасте до 3-х лет. В этой ситуации основным направлением в лечении было назначение специфических бактериофагов [4]. Очаги хронической инфекции были выявлены у 24,7 % детей и расценены как предрасполагающие факторы. По частоте ведущее место среди них занимали заболевания ротоносоглотки: хронический компенсированный тонзиллит (37 %), хронический декомпенсированный тонзиллит, аденоиды II–III степени (25,9 %), множественный кариес зубов (29,6 %), хронический гайморит (7,5 %). Учитывая значительную роль аллергической настроенности организма, как предрасполагающего фактора к развитию ИТП, на наш взгляд, важным являлся тщательно собранный аллергоанамнез, позволяющий выявить имеющийся или бывший ранее аллергический синдром, нуждающийся в лечении. Углубленное изучение истории заболевания позволило установить, что у 27,5 % детей в анамнезе имелись различные аллергические заболевания. В структуре сопутствующей патологии на аллергические заболевания (поллиноз, атопический дерматит) в момент постановки диагноза пришлось 20,4 %. Наличие в анамнезе пищевой аллергии отмечено у 14,7 % детей.

Анализ клинических проявлений ИТП у детей показал, что в 100 % случаев заболевание дебютировало геморрагическим синдромом по микроциркуляторному типу. Самыми частыми симптомами были кожные геморрагии (у 100 % детей), носовые кровотечения (29,4 %) и энантемы (26,6 %). Другие проявления геморрагического синдрома встречались значительно реже (таблица 1).

Таблица 1 — Геморрагические проявления (абс. и %) у детей с ИТП

Геморрагические проявления	Частота, абс.ч./ %
Кожная пурпура	109 / 100
Слизистая пурпура (энантемы)	29 / 26,6
Носовые кровотечения	32 / 29,4
ЖКТ кровотечения	1 / 0,9
Гематурия	4 / 3,7
Ювенильные маточные кровотечения (у девочек пубертатного возраста)	2 / 14,3
Кровоизлияния в склеру	5 / 2,6
Параренальная гематома	1 / 0,9

Степень выраженности геморрагического синдрома была вариабельной: от единичных экхимозов, мелкоточечной геморрагической сыпи на коже нижних конечностей и редких эпизодов носовых кровотечений до распространенной сыпи на коже, слизистых полости рта, склерах и упорных тяжелых почечных, маточных кровотечений. Было проведено распределение обследованных детей с учетом степени тяжести геморрагического синдрома по шкале ВОЗ (таблица 2).

Таблица 2 — Распределение детей с ИТП в зависимости от степени тяжести геморрагического синдрома

Степень выраженности геморрагического синдрома	Количество детей с ИТП	
	абс.ч.	%
3-я степень (тяжелая)	19	17,4
2-я степень (средняя)	58	53,2
1-я степень (легкая)	32	29,4

Больше чем у половины детей наблюдался геморрагический синдром 2-й степени тяжести, проявившийся умеренно выраженными кожными геморрагиями, эпизодами носовых кровотечений и энантемами. У 29,4 % детей ИТП дебютировала с минимальных геморрагических проявлений в виде единичных экхимозов и петехий на коже туловища и конечностей. Геморрагический синдром 3-й степени отмечен у 17,4 % детей, характеризовался упорными носовыми кровотечениями, тяжелыми почечными кровотечениями, ЖКТ кровотечениями и обильными маточными кровотечениями у девочек.

У всех обследованных детей ( $n = 109$ ) в гемограмме наблюдалась тромбоцитопения различной степени тяжести. Средний уровень тромбоцитов составил  $19,8 \pm 3,2 \times 10^9/\text{л}$  (от 0 до  $92 \times 10^9/\text{л}$ ). У большинства пациентов (74,3 %) содержание тромбоцитов в периферической крови не превышало  $20 \times 10^9/\text{л}$ . При этом, у 51,4 % детей уровень тромбоцитов изначально был менее  $10 \times 10^9/\text{л}$ , у 7,3 % —  $20\text{--}30 \times 10^9/\text{л}$  и у 18,4 % — более  $30 \times 10^9/\text{л}$ . Полученные результаты свидетельствуют, что у большинства пациентов наблюдалась тромбоцитопения тяжелой степени тяжести. Однако проведенный индивидуальный и корреляционный анализ между степенью тяжести геморрагического синдрома и количеством тромбоцитов в периферической крови не выявил положительной достоверной корреляционной зависимости между этими показателями.

Кроме геморрагического синдрома, как основного проявления заболевания, у 47,4 % детей в момент постановки диагноза ИТП была выявлена реактивная микролимфаденопатия и умеренная спленомегалия (26,7 %). По-нашему мнению, присутствие этих симптомов можно объяснить с одной стороны участием лимфоидной системы в патогенезе ИТП, с другой — предшествующей инфекцией.

### **Выводы**

ИТП у детей манифестировала с геморрагического синдрома по микроциркуляторному типу кровоточивости различной степени выраженности, преобладала 2-я степень тяжести по шкале ВОЗ. Степень выраженности геморрагического синдрома не зависела от степени тяжести тромбоцитопении. Инициальные клинические характеристики и анамнестические данные определяют персонализированный подход к стартовой терапии ИТП у детей. У детей младшего возраста при наличии предшествующей вирусной инфекции целесообразно назначение внутривенного иммуноглобулина (ВВИГ), что позволит добиться быстрого купирования тромбоцитопении без последующей гормонотерапии. При постепенном начале, длительном до диагностическом периоде следует начинать терапию со стандартных доз глюкокортикостероидов. При остром тяжелом начале с выраженным геморрагическим синдромом рекомендована пульс-терапия метилпреднизолоном плюс ВВИГ. В любом случае принятие решения о назначении специфической терапии ИТП у детей должно быть взвешенным и персонализированным с учетом возраста пациента, предшествующего этиологического фактора, сопутствующей патологии и выраженности геморрагического синдрома.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ходулева, С. А. Распространенность и структура заболеваемости идиопатической тромбоцитопенической пурпуры у детей Гомельской области Республики Беларусь / С. А. Ходулева, Т. И. Козарезова // Гематология и трансфузиология. — 2005. — Т. 50, № 2. — С. 25–28.

3. Rodeghiero, F. Standardization of terminology, definitions and outcome criteria in immune thrombocytopenic purpura of adults and children: report from an international working group / F. Rodeghiero, R. Stasi, T. Gernsheimer // Blood. — 2009. — Vol. 113, № 4. — P. 2386–2393.

4. Bădulescu, O. Immune thrombocytopenic purpura: Correlations between thrombocytopenia severity and its clinical symptoms / O. Bădulescu, M. Bădulescu, M. Ciocoiu // Archives of the Balkan Medical Union. — 2017. — Vol. 52, № 1. — P. 9–14.

5. Ходулева, С. А. Лечение иммунной тромбоцитопенической пурпуры у детей в возрасте до трех лет / С. А. Ходулева, И. П. Ромашевская // Современные проблемы радиационной медицины: от науки до практики: материалы междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 20–21 апреля 2017 г. / Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека; под общей ред.: А. В. Рожко. — Гомель, 2017. — С. 189.

УДК 616.211-002-022-036.2-053.6(476.6)

## РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ, ТЕНДЕНЦИИ ДИНАМИКИ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО РИНИТА У ПОДРОСТКОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Хоха Р. Н.<sup>1</sup>, Малышко Н. А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гродненский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>Учреждение здравоохранения

«Гродненская областная детская клиническая больница»

г. Гродно, Республика Беларусь

### Введение

Аллергический ринит (АР) в настоящее время является широко распространенным заболеванием и представляет собой глобальную проблему здравоохранения [1]. Согласно Международному исследованию бронхиальной астмы и аллергии в детском возрасте (International Study of Asthma and Allergy in Childhood, ISAAC), распространенность симптомов АР составляет 8,5 % (1,8–20,4 %) у 6–7-летних и 14,6 % (1,4–33,3 %) у 13–14-летних детей [2]. Распространенность симптомов АР у детей Гродненской области, изученная по аналогичной программе составила 19,9 % у детей 6–7 лет и 27,5 % у детей 13–14 лет [3]. Частота симптомов АР в Российской Федерации составляет 18–38 %. По результатам исследования, проведенного в соответствии с протоколом Глобальной сети по аллергии и астме в Европе (Global Allergy and Asthma European Network, GA2LEN) в 2008–2009 гг., распространенность симптомов АР у подростков 15–18 лет составила 34,2 %. Результаты многочисленных эпидемиологических исследований свидетельствуют об увеличении симптомов АР у детей в старших возрастных группах.

### Цель

Установить распространенность, заболеваемость, тенденции динамики АР у подростков Гродненской области.

### Материал и методы исследования

Проведена ретроспективная оценка распространенности (показатель общей заболеваемости) и заболеваемости (показатель первичной заболеваемости) АР у детей Гродненской области в возрасте 15–17 лет. Сведения получены из годовой формы отчета «Форма 1 — дети». Для выявления основных закономерностей динамики показателя проведен анализ в период с 2008 г. по 2018 г. с использованием методов статистического изучения динамических рядов. Рассчитывали следующие показатели тенденции: средний абсолютный прирост (убыль):  $\overline{\Delta y} = \frac{y_n - y_1}{n-1}$ , средний темп роста (убыли):  $\overline{T_p} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \times 100\%$ , где  $y_1$  — начальный уровень ряда,  $y_n$  — конечный уровень ряда,  $n$  — число рядов; средний темп прироста (убыли):  $\overline{T_{np}} = \overline{T_p} - 100\%$ . Выраженность тенденции ряда рассчитывали по критериям, предложенным В. Д. Беляковым с соавт. (1981). Пересчет среднемноголетнего показателя осуществлялся на 100 тыс. детского