

астенизации, ухудшением аппетита, расстройством периферической гемодинамики, был выявлен у всех анализируемых детей и его длительность составила в среднем в группе с нарушениями в системе «L-Аргинин-NO» 4 (2–5) дня, а в группе без нарушений в системе «L-Аргинин-NO» - 2 (1–4) дня ( $p < 0,05$ ). Длительность легочных изменений, выявляемых физикальными методами в 1 группе составил 10 (2–14) дней, а у детей 2 группы - 6,5 (2–9) дня ( $p < 0,05$ ).

### **Выводы.**

1. При исследовании состояния эндотелий-зависимой вазодилатации сосудов у детей с острыми внегоспитальными пневмониями у 40% наблюдали снижение эндотелий зависимой дилатации сосудов, а у 60% пациентов не выявлено снижения эндотелий зависимой дилатации сосудов или дисфункции эндотелия.

2. Установлено, что у пациентов с острыми внегоспитальными пневмониями с дисфункцией эндотелия интоксикационный синдром, проявлявшийся явлениями астенизации, ухудшением аппетита и расстройством периферической гемодинамики, присутствовал у всех курируемых детей и его длительность в два раза была выше, чем в группе пациентов без нарушений в системе «L-Аргинин-NO».

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Заплатников, А.Л. Внебольничная пневмония у детей раннего возраста: проблемы диагностики, этиотропной терапии и современные возможности иммунопрофилактики / А.Л. Заплатников, Н.В. Короид // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2011. – Том 57, №2. – С.47-50.

2. Максимович, Н.А. Диагностика, коррекция и профилактика дисфункции эндотелия у детей с расстройствами вегетативной нервной системы / Н.А. Максимович. – Гродно: ГрГМУ, 2010. – 212 с.

3. Марков, Х.М. Окись азота в физиологии и патологии почек / Х.М.Марков // Вестник Российской Академии медицинских наук. – 1996. – №7. – С. 73-78.

4. Таточенко, В.К. Внебольничная пневмония у детей / В.К. Таточенко // Фарматека. – 2012. – №1. – С.58–63.

## **ЗНАЧЕНИЕ СОНОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ ПРИ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЯХ**

**Парфенчик И.В.<sup>1</sup>, Кацер Д.С.<sup>1</sup>, Богданович И.И.<sup>2</sup>**

*Гродненский государственный медицинский университет<sup>1</sup>,  
Гродненская областная инфекционная клиническая больница<sup>2</sup>*

**Актуальность.** Ранняя диагностика острого повреждения почек

(ОПП) дает врачу возможность своевременно начать терапию. Традиционно ОПП диагностируют на основании развития олиго- или анурии, повышения в крови уровня мочевины и креатинина [1, 2, 3]. Оценить функцию почек при помощи лучевых методов диагностики (экскреторная урография, ультразвуковая доплерография сосудов почек, компьютерная томография, магниторезонансная томография, динамическая сцинтиграфия) не всегда удается в обычной клинической практике из-за сложности исследований и организационных вопросов, особенно у пациентов, находящихся в критическом состоянии. Следует также учитывать побочные эффекты рентгеноконтрастных препаратов [4].

Самым доступным и одним из лучших методов лучевой диагностики является ультразвуковое исследование (УЗИ), позволяющее разграничить острое повреждение (отек паренхимы, увеличение размеров почек) и хроническую патологию (уменьшение размеров, нефросклероз). УЗИ позволяет также оценить почечный кровоток [5]. В публикациях, посвященных ультразвуковой диагностике болезней почек, рассматриваются в основном проблемы диагностики хронической патологии или пороков развития. Многие работы посвящены ультразвуковой диагностике хронической болезни почек (ХБП). По данным литературы, даже хроническая патология почек визуализируется с помощью аппаратов УЗИ не у всех пациентов [6, 7]. В пособиях по ультразвуковой диагностике указывается, что исключить по данным УЗИ острую патологию почек, такую, например, как гломерулонефрит или острую почечную недостаточность (ОПН), на ранних этапах нельзя. При прогрессировании патологии может наблюдаться увеличение размеров почек, утолщение паренхимы, повышение эхогенности паренхимы, расширение почечных пирамидок. При ОПН, обусловленной гемолитико-уремическим синдромом (ГУС), почка может сохранять обычные размеры, а эхогенность паренхимы нередко снижается [8, 9].

**Цель** – оценить значение УЗИ для ранней диагностики ОПП у детей при острых кишечных инфекциях (ОКИ).

**Методы исследования.** Проведено УЗИ почек 306 пациентам детского возраста с ОКИ. Исследование проводилось на аппарате «MEDISON SA-8000» (MEDISON, LTD, Корея) в кабинете ультразвуковой диагностики УЗ «Гродненская областная инфекционная клиническая больница» в течение 24 часов после

госпитализации. При поступлении пациента в отделение реанимации УЗИ почек выполнялось экстренно, при необходимости и в ночное время. При сонографии обеих почек определялись следующие параметры: размер, контуры, эхоструктура, толщина и эхогенность паренхимы, ее однородность, наличие или отсутствие очаговых образований. Оценивалось также состояние чашечно-лоханочной системы почек (ее размеры, уплотнение стенок).

Статистический анализ полученных данных проводился с помощью программного обеспечения STATISTICA 6.0.437.0 для Windows (Stat Soft, Inc., США). Категориальные данные приведены в виде абсолютных значений и относительной частоты в %.

**Результаты и их обсуждение.** По степени проявлений ОПН пациенты были разделены на 3 группы:

1-я группа (n=153) – отсутствие клинико-лабораторных признаков ОПН;

2-я группа (n=136) – транзиторные нарушения (жалобы на отсутствие диуреза более 8 часов до момента госпитализации и/или кратковременное повышение уровня мочевины и/или креатинина в сыворотке крови выше возрастной нормы);

3-я группа (n=17) – тяжелые проявления ОПН. В эту группу вошли дети, госпитализированные в отделение реанимации с ОПН, ГУС или тубулоинтерстициальным нефритом.

Количество пациентов с признаками поражения почек, по данным УЗИ, представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Частота признаков поражения почек по данным УЗИ, абс /%

Группы	Частота, абс /%
1-я группа, n=153	0/0
2-я группа, n=136	7/5,1
3-я группа, n=17	11/64,7

Так, в 3-й группе только у 11 пациентов (64,7%) были выявлены патологические изменения при УЗИ почек. У 6 пациентов УЗИ патологии не определило, несмотря на то, что у них были клинико-лабораторные признаки ОПН. Изменения, выявленные при УЗИ почек у пациентов 2-й и 3-й групп, представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Частота изменений, выявленных при УЗИ почек (абс /%)

Признаки	2-я группа, n=7	3-я группа, n=11
Увеличение размеров почек	–	1/9,1
Утолщение паренхимы	5/71,4	11/100
Повышение эхогенности паренхимы	1/14,3	5/45,5
Снижение эхогенности паренхимы	6/85,7	6/54,5
Нечеткость контуров почек	2/28,6	4/36,4
Расширение пирамидок	–	3/27,3

Как видно из таблицы 2, чаще всего у детей выявляли утолщение паренхимы и изменение ее эхогенности (повышение или снижение). Снижение эхогенности паренхимы наблюдалось несколько чаще, чем повышение. Увеличение размеров почек и расширение пирамидок встречалось только у пациентов 3-й группы.

**Выводы.** Таким образом, УЗИ у детей с ОКИ и наличием клинико-лабораторных показателей ОПП является малоинформативным. Данное исследование не является методом раннего выявления ОПП, так как даже у пациентов с ОПП класса «недостаточность» визуализация патологических изменений в почках составила лишь 64,7%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Савенкова, Н. Д. Нерешенные проблемы острого повреждения почек у детей / Н. Д. Савенкова, Е. А. Панков // Нефрология. – 2015. – Т. 19, № 3. – С. 9–19.
2. Якубцевич, Р. Э. Современные подходы к оценке острого повреждения почек (классификация, диагностика) : Ч. 1 / Р. Э. Якубцевич, В. В. Спас, П. П. Протасевич // Журн. ГрГМУ. – 2016. – № 2 (54). – С. 22–26.
3. Kidney Disease: Improving Global Outcomes. KDIGO: Clinical Practice Guideline for Acute Kidney Injury [Electronic resource] / Acute Kidney Injury Work Group // *Kidney Int. Suppl.* – 2012. – Vol. 2, suppl. 1. – 138 p. – Mode of access: [www.kdigo.org/clinical\\_practice\\_guidelines/pdf/KDIGO-GN-Guideline.pdf](http://www.kdigo.org/clinical_practice_guidelines/pdf/KDIGO-GN-Guideline.pdf). – Date of access: 15.06.2017.
4. Борисов, В. В. Лучевые методы диагностики в нефрологии / В. В. Борисов // Нефрология : учеб. пособие для послевузов. образования / Е. М. Шилов [и др.] ; под общ. ред. Е. М. Шилова. – 2-е изд. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Гл. № 7.2. – С. 104–135.
5. Борисов, А. Ю. Ранняя диагностика острого почечного повреждения / А. Ю. Борисов, Т. В. Раськина // *Acta Med. Eurasica.* – 2016. – № 1. – С. 1–13.
6. Карпачева, Н. А. Возможности ранней диагностики хронической болезни почек у подростков при диспансеризации / Н. А. Карпачева, Э. К. Петросян // *Клин. нефрология.* – 2013. – № 1. – С. 44–48.

7. Цилин, Р. И. Роль ультразвукового исследования в диагностике хронической болезни почек / Р. И. Цилин, А. С. Куроченко// Бюл. мед. интернет-конф. – 2017. – Т. 7, № 5. – С. 702.

8. Васильев, А. Ю. Ультразвуковая диагностика в детской практике / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 160 с.

9. Шабалин, А. В. Клиническая ультразвуковая диагностика у детей и подростков / А. В. Шабалин, И. В. Шабалин. – Н. Новгород : НГМА, 2000. – 240 с.

## **ЧАСТОТА ОСТРОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ОТДЕЛЕНИЕ РЕАНИМАЦИИ С ОСТРЫМИ КИШЕЧНЫМИ ИНФЕКЦИЯМИ**

**Парфенчик И.В.<sup>1</sup>, Кацер Д.С.<sup>1</sup>, Ланец М.П.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Гродненский государственный медицинский университет,*  
<sup>2</sup>*Гродненская областная инфекционная клиническая больница*

**Актуальность.** По данным литературы, частота ОПП у детей, госпитализированных в отделения реанимации с различной патологией, может составлять от 10 до 58% [1]. Авторы отмечают, что у части детей при поступлении в отделения реанимации признаков ОПП не было, однако в дальнейшем у трети из них они появлялись, поэтому так важны мониторинг почасового объема мочи, контроль креатинина, скорости клубочковой фильтрации (СКФ) и ранняя диагностика с использованием биохимических маркеров [2]. При обследовании детей с острыми инфекциями установлено, что чаще всего ОПП развивается при инфекционных гастроэнтеритах, малярии, тяжелой пневмонии и ВИЧ-инфекции [3]. У детей с острыми кишечными инфекциями (ОКИ) чаще развивается преренальное почечное повреждение. При кишечной инфекции вызванной *Esherichia coli*, продуцирующей Stx, может развиваться типичный гемолитико-уремический синдром (ГУС), который относится к ренальным причинам ОПП. В Республике Беларусь ГУС является основной причиной ОПП у детей в раннем возрасте, большинство случаев которого (96,3%) ассоциировано с диарейным синдромом инфекционного происхождения [4].

**Цель** – определить частоту и характер ОПП у детей с ОКИ, госпитализированных в отделение анестезиологии и реанимации (ОАиР).

**Материал и методы исследования.** Объектом исследования