

*Ганиева М.Ш.  
доцент  
кафедра «Госпитальная педиатрия»  
Андижанский государственный медицинский институт  
Республика Узбекистан, г.Андижан*

*Муродиллаев Д.Г.  
студент магистратуры  
специальность «Педиатрия»  
кафедра «Госпитальная педиатрия»  
Андижанский государственный медицинский институт  
Республика Узбекистан, г.Андижан*

*Маджидова Н.М.  
ассистент  
кафедра «Госпитальная педиатрия»  
Андижанский государственный медицинский институт  
Республика Узбекистан, г.Андижан*

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТОМ УРО- ВАКСОМ ДЕТЕЙ С ОСТРЫМ И ХРОНИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТАМИ**

*Аннотация. В настоящей работе приводятся результаты исследования 80 детей с острым и хроническим пиелонефритом в возрасте от 0 до 18 лет. Полученные данные свидетельствуют о том, что клинико-лабораторные и иммунологические показатели у больных детей с пиелонефритом, вызванным различными возбудителями, существенно не отличались. Включение в комплекс лечения препарата уроваксом позволяет проводить иммунокоррекцию у больных пиелонефритом детей, что приводит к более быстрому наступлению клинико-лабораторной ремиссии.*

*Ключевые слова: пиелонефрит, иммунокоррекция, уроваксом, лимфоциты, иммуноглобулины.*

*Ganieva M.Sh.  
assistant professor  
Department of Hospital Pediatrics  
Andijan State Medical Institute  
Republic of Uzbekistan, Andijan*

*Murodillaev D.G.  
graduate student  
specializing in Pediatrics  
Department of Hospital Pediatrics*

*Andijan State Medical Institute  
Republic of Uzbekistan, Andijan  
Majidova N.M.  
assistant  
Department of Hospital Pediatrics  
Andijan State Medical Institute  
Republic of Uzbekistan, Andijan*

## **COMPARATIVE EVALUATION OF IMMUNOTHERAPY IN CHILDREN WITH ACUTE AND CHRONIC PYELONEPHRITIS**

*Abstract. This paper presents the results of a study of 80 children with acute and chronic obstructive pyelonephritis aged 0 to 15 years. These data suggest that the clinical laboratory and immunological parameters in patients with children with pyelonephritis caused by various pathogenethis, were not significantly different. Introduction to complex drug treatment by Uro-vaksom allows immunocorrection in patients with pyelonephritis children, which leads to a more rapid onset of clinical and laboratory remission.*

*Keywords: pyelonephritis, immunotherapy, Uro-vaksom, lymphocytes, immunoglobulins.*

**Актуальность проблемы.** Пиелонефрит является одним из самых распространенных после ОРВИ заболеваний. Анализ данных литературы и результаты собственных наблюдений и исследований свидетельствуют о том, что пиелонефрит в детском возрасте отличается упорным течением и непредсказуемым прогнозом. Поэтому чрезвычайно важным является изыскание новых эффективных способов лечения детей, больных пиелонефритом. По последним данным в разных регионах стран СНГ заболеваемость пиелонефритом среди детей колеблется от 4,4 до 27,5 % [1,2,3,4,5]. В настоящее время достоверно установлено, что возбудителем пиелонефрита является микробная флора, которая предшествует и сопутствует заболеванию. В последние годы появились отдельные сообщения о роли иммунологических реакций в патогенезе пиелонефрита, в литературе имеются указания на схожесть патогенеза пиелонефрита и гломерулонефрита, в развитии которого существенная роль принадлежит иммунопатологическим механизмам. Однако остаётся не до конца изученной роль иммунологических реакций в патогенезе острого и хронического пиелонефрита.

**Цель работы:** Изучить состояние клеточного и гуморального иммунитета при острых и хронических пиелонефритах у детей в зависимости от возбудителя заболевания, разработать критерии эффективности лечения пиелонефрита с учетом включения в комплексную терапию иммунокорректирующих препаратов.

**Материал и методы исследования.** Работа проводилась на базе нефрологического отделения Областного детского многопрофильного медицинского центра города Андижан в период с 2021-2022 гг. Под нашим наблюдением находилось 80 детей (30 мальчиков и 50 девочек) в возрасте от 1 года до 18 лет с манифестными клинико-лабораторными проявлениями острого пиелонефрита на фоне дисметаболической нефропатии с сохраненной функцией почек (42 больных) и хронического необструктивного пиелонефрита. У наблюдаемых больных общепринятыми методами проводились общеклинические, биохимические, бактериологические, инструментальные и иммунологические исследования. Иммунологический статус больных изучался в центральной научно-исследовательской лаборатории АГМИ. Обследование больных проводилось 2-хратно – при поступлении в стационар и в период клинико-лабораторной ремиссии.

**Результаты и их обсуждение.** При посевах мочи у наблюдаемых нами больных в 50% случаев был выделен стафилококк, в 38% кишечная палочка, в 7% - клебсиелла, в 5% - протей (Рис. 1).



**Рисунок 1. Возбудители пиелонефрита по данным на 2021-2022 годы отделения нефрологии ОДММЦ.**

Несмотря на то, что возбудителями пиелонефрита у наблюдаемых детей были разные микроорганизмы, каких-либо отличительных особенностей клинико-лабораторных проявлений заболевания, вызванного стафилококком, кишечной палочкой, протеем и клебсиеллой, у них не отмечалось. Не отмечалось существенной разницы и в иммунологических показателях (Таблица 1).

Таблица 1

**Иммунологические показатели крови у детей, больных пиелонефритом, вызванных разными возбудителями (M±m)**

| Показатели   | Контрольная группа | У больных пиелонефритом |  |
|--|--------------------|-------------------------|--|
|  |                    | При поступлении         | В период клинико-лабораторной ремиссии |
| <b>Популяции и субпопуляции лимфоцитов в крови:</b>  |                    |                         |  |
| Т-лимфоциты  | 59,54±0,87         | 45,63±0,82              | 53,74±0,73                             |
| Т-хелперы  | 73,04±1,70         | 58,20±0,90              | 67,84±0,71                             |
| Т-супрессоры   | 26,90±1,70         | 41,80±0,90              | 32,16±0,71                             |
| Отношение Тх/Тс                                      | 2,9±0,26           | 1,39±0,07               | 2,10±0,06                              |
| В-лимфоциты  | 25,28±0,39         | 24,46±0,67              | 26,8±0,94                              |
| О-лимфоциты  | 14,94±0,80         | 29,91±0,88              | 19,39±0,64                             |
| <b>Иммуноглобулины в сыворотке крови в мкмоль/л:</b> |                    |                         |  |
| Иммуноглобулин G                                     | 54,97±1,86         | 50,63±0,83              | 53,69±0,75                             |
| Иммуноглобулин А                                     | 8,46±0,33          | 7,70±0,18               | 7,69±0,20                              |
| Иммуноглобулин М                                     | 0,92±0,02          | 1,50±0,05               | 1,02±0,03                              |

У общей группы больных пиелонефритом при поступлении в стационар имело место значительное уменьшение количества Т-лимфоцитов ( $P<0,001$ ), что сохранялось через 2 недели от начала лечения ( $P<0,001$ ), т.е. в периоде клинико-лабораторной ремиссии. Наряду с этим, у больных во все сроки исследования имело место уменьшение количества Т-хелперов и увеличение числа Т-супрессоров, понижение соотношения Тх/Тс ( $P<0,01-0,001$ ), повышение процентного содержания О-клеток ( $P<0,001$ ) при отсутствии достоверных изменений числа В-лимфоцитов в крови. Кроме того, у детей с пиелонефритом при поступлении в стационар выявлялось небольшое увеличение иммуноглобулина G ( $P<0,05$ ), во все сроки исследования – небольшое понижение концентрации иммуноглобулина А ( $P<0,05$ ) и выраженное увеличение содержания иммуноглобулина М в сыворотке ( $P<0,01-0,001$ ).

У 56 больных отмечалась высокая чувствительность к антибиотику цефалоспоринового ряда – цефазолину и цефтриаксону, а у 24 больных отмечалась чувствительность к гентамицину. В этой связи в качестве базисного антибактериального препарата нами был использован Цефазолин или Цефтриаксон, относящиеся к группе цефалоспоринов и Гентамицин, относящийся к аминогликозидам и воздействующий на грамм-отрицательные микроорганизмы. Наряду с антибиотиками 60 больным в комплекс лечения был включен препарат Уро-ваксом, являющийся иммуностимулирующим агентом, который оказывает стимулирующее действие на Т-лимфоциты, индуцируя производство эндогенного интерферона и увеличивает количество иммуноглобулина А (IgA), в том числе в моче. Соответственно 20 больных пиелонефритом

детей (8 с острым пиелонефритом и 12 с хроническим пиелонефритом), в комплекс лечения которых не был включен Уро-ваксом, составили контрольную группу. Антибактериальная терапия всех исследуемых детей с пиелонефритом проводилась на основе данных бактериологического исследования мочи, т.е. антибиотик + уросептик. При наличии дисметаболической нефропатии назначалась соответствующая диета и дополнительно литолитический препарат. Курс лечения антибиотиками составлял 7-10 дней, всего 2-3 курса с последующим переходом на ежемесячное поддерживающее уроантисептическое лечение в течение 6-12 месяцев. Больным детям основной группы в комплекс лечения был включен препарат Уро-ваксом в виде капсул для приёма внутрь 1 раз в день в течение 30 дней.

Анализ данных наблюдений и исследований позволил установить, что у больных пиелонефритом, получавших в составе комплексной терапии препарат Уро-ваксом, имело место более быстрое исчезновение основных клинических симптомов заболевания и тенденция к нормализации лабораторных показателей. Клинико-лабораторная ремиссия процесса наступала у этих детей быстрее и они выписывались из стационара на 4-5 дней раньше больных, не получавших Уро-ваксом. Сравнительная оценка результатов исследований у детей с пиелонефритом, получавших в составе комплексной терапии препарат Уро-ваксом показала, что у этих групп больных регистрировались неоднозначные сдвиги иммунологических показателей (Таблица 2).

Таблица 2

**Сравнительная анализ иммунологических показателей у детей с пиелонефритом, получавших в составе комплексной терапии Урораксом**

| Показатели                                    | Больные пиелонефритом, получавшие традиционное лечение |  | Больные пиелонефритом, получавшие Урораксом в составе комплексной терапии |  |
|---|--|--|---|--|
|   | При поступлении  | В период клинико-лабораторной ремиссии | При поступлении   | В период клинико-лабораторной ремиссии |
| Популяции и субпопуляции лимфоцитов в крови:  |  |  |   |  |
| Т-лимфоциты                                   | 45,63±0,82   | 53,74±0,73                             | 45,63±0,82  | 59,84±0,78                             |
| Т- хелперы                                    | 58,20±0,90   | 67,84±0,71                             | 58,20±0,90  | 71,82±0,82                             |
| Т-супрессоры                                  | 41,80±0,90   | 32,16±0,71                             | 41,80±0,90  | 28,18±0,82                             |
| Отношение Тх/Тс                               | 1,39±0,07  | 2,10±0,06                              | 1,39±0,07   | 2,54±0,06                              |
| В-лимфоциты                                   | 24,46±0,67   | 26,8±0,94                              | 24,46±0,67  | 22,68±0,53                             |
| О-лимфоциты                                   | 29,91±0,88   | 19,39±0,64                             | 29,91±0,88  | 17,48±0,93                             |
| Иммуноглобулины в сыворотке крови в мкмоль/л: |  |  |   |  |
| Иммуноглобулин G                              | 50,63±0,83   | 53,69±0,75                             | 50,63±0,83  | 52,85±0,65                             |

|                  |           |           |           |           |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Иммуноглобулин А | 7,70±0,18 | 7,69±0,20 | 7,70±0,18 | 7,58±0,13 |
| Иммуноглобулин М | 1,50±0,05 | 1,02±0,03 | 1,50±0,05 | 0,92±0,02 |

У детей с пиелонефритом после курсов традиционного лечения во все сроки исследования сохранялся дефицит Т-лимфоцитов и хелперов, увеличение количества В- и О- клеток в крови ( $P < 0,02 - 0,001$ ). Но у больных, получавших Уро-ваксом в составе комплексной терапии, регистрировался менее выраженный дефицит Т-лимфоцитов и более низкое содержание в крови) О-клеток, нежели у больных, получавших традиционное лечение ( $P < 0,02 - 0,001$ ). У больных, получавших традиционное лечение (антибиотик + уросептик) в динамике отмечалось нормальное содержание иммуноглобулина G, пониженный уровень иммуноглобулина А и повышение концентрации иммуноглобулина М.

У больных пиелонефритом, в состав комплексного лечения которым вводился препарат Уро-ваксом, регистрировалась нормализация количества Т-лимфоцитов, хелперов и супрессоров, при сохранении уменьшенного числа В-лимфоцитов ( $P < 0,001$ ) и небольшого увеличения числа О-клеток ( $P < 0,05$ ). У детей с пиелонефритом, получавших в составе комплексной терапии иммуностимулятор Уро-ваксом, в период ремиссии заболевания регистрировалась нормализация содержания иммуноглобулина G и М при сохранении пониженной концентрации иммуноглобулина А в сыворотке крови ( $P < 0,02$ ). Представленные выше данные свидетельствуют о том, что у детей с острым и хроническим необструктивным пиелонефритом, получавших в составе комплексной терапии препарат Уро-ваксом констатировалось более быстрое наступление клинко-лабораторной ремиссии процесса и выраженная тенденция к нормализации иммунологических показателей, нежели у больных, получавших традиционное лечение.

#### **Выводы:**

1. Результаты исследований свидетельствуют о высокой терапевтической эффективности препарата Уро-ваксом в составе комплексной терапии пиелонефрита у детей.

2. Введение в комплекс лечения препарата Уро-ваксом позволяет корректировать иммунные сдвиги у больных пиелонефритом детей, что приводит к более быстрому наступлению клинко-лабораторной ремиссии и профилактике рецидивов.

#### **Использованные источники:**

1. Изюмец О.И., Гнатюк А.И., Шангутова Л.А. и др. «Клинко-эпидемиологическая характеристика первичного пиелонефрита у детей и подростков» // Педиатрия. - 2009. - № 10. – 11 с.
2. Коровина Н. А., Захарова И. Н., Мумладзе Э. Б., Али Ахмед аль-Макрамани: «Современные подходы к лечению пиелонефрита у детей». Педиатрия и неонатология. 03.02.2009.



3. Материалы российской научно–практической конференции «Актуальные проблемы нефрологии детского возраста». – Оренбург, 21 – 23 мая 2010 г. – Оренбург, 2010.
4. Меркоданова Ю.А. Механизмы уропатогенности бактерий при хроническом пиелонефрите у детей. Саратовский научно-медицинский журнал. № 2 / том 6 / 2010.
5. Папаян А. В. Клиническая нефрология детского возраста: Руководство для врачей / А. В. Папаян, Н. Д. Савенкова. – СПб.: СОТИС, 1997. – 720 с.
6. Ганиева М.Ш., Ефименко О.В., Маджидова Н.М., Муродиллаев Д..Г. Иммунологические сдвиги при хронических пиелонефритах у детей и современные методы их коррекции. Электронное научно-практическое периодическое издание «Экономика и социум». № 2 (93)- 1 2022. Стр 240-246.