

УДК 616.613-007.63-07-089-053(477.44)

В.С. Коноплицький, Т.І. Михальчук, Ю.А. Димчина, А.В. Гаврилюк

## Аналіз захворюваності на гідронефроз серед дітей Вінницької області

Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова, Україна

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.3(60):85-87; DOI 10.15574/PS.2018.60.85

**Мета:** проаналізувати причини гідронефрозу у дітей різних вікових груп, методи лікування, наявність змін при бактеріологічному дослідженні аналізу сечі; оцінити зміни з боку ниркової миски в післяопераційному періоді за даними УЗД, наявність ускладнень у післяопераційному періоді у дітей Вінницької області протягом 10 років.

**Матеріали і методи.** Проведено ретроспективний аналіз медичних карт стаціонарних хворих, які перебували на обстеженні та лікуванні у відділеннях обласної лікарні у 2007–2017 рр. Проаналізовано 548 медичних карт (362 хлопчики – 66,05%, 183 дівчинки – 33,39%).

**Результати.** Серед хворих на гідронефроз хлопчики переважали над дівчатками (362 (66,05%) і 183 (33,39%) відповідно), жителі міста – над жителями села (315 (57,48%) і 232 (42,33%) відповідно). Лівобічний гідронефроз виявлено у 261 хворого, правобічний – у 69 хворих.

Було прооперовано 83 хворих: 50 з приводу лівобічного і 33 правобічного гідронефрозу. Причинами гідронефрозу виявились: абберантна судина – 11, ембріональні злуки – 3, міхурово-сечовідний рефлюкс – 6, стриктура сечоводу – 49 випадків.

Проводилися наступні оперативні втручання: Хайнса–Андерсена – 43; з приводу абберантних судин – 11; накладання нефростоми – 7; резекція ембріональних злук – 3; операція Коена – 5; Т-кутанеостомія – 3; гемінефректомія – 2; операція Фолея – 2; люмботомія за Федоровим, деліберация сечоводу – 2; резекція сечоводу – 2; Політанно–Лідбеттера – 1; нефректомія – 1; Хайнса–Андерсена–Кучера – 1. Післяопераційних ускладнень не було. Серед збудників інфекції переважала кишкова паличка – 19; золотистий стафілокок – 7; синьогнійна паличка – 6; ентеробактерії – 5; протей – 3; стрептокок – 2; по одному висіву епідермальний стафілокок, цитробактер, клібсієла.

Серед хворих на гідронефроз переважають діти від 10 до 16 років – 159 (29%). Дітей віком 4–9 років було 148 (27%), 1–3 роки – 129 (23%), до року – 73 (13,3%), до 1 міс. – 22 (4,01%), старше 16 років – 17 (3,1%).

**Висновки.** Вчасна та правильна діагностика гідронефрозу дає змогу провести корекцію обструктивної уропатії, виконати оперативне втручання, що дозволить зберегти нирку.

**Ключові слова:** гідронефроз, обструкція, операція Хайнса–Андерсена, уропатія, захворюваність, мисково-сечовідний сегмент.

### Analysis of hydronephrosis associated morbidity among children in Vinnytsia region

V.S. Konoplytskiy, T.I. Mykhalchuk, Y.A. Dymchyna, A.V. Havryliuk

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsia, Ukraine

**Objective:** to analyse the causes of hydronephrosis in children of different age groups, treatment options, changes in the urine culture; to evaluate the ultrasonic changes of the renal pelvis during the postoperative period as well as presence of postoperative complications in children of Vinnytsia Region over the past 10 years.

**Material and methods.** A retrospective analysis of medical records of the patients who were admitted to the different hospital units of the Children's Region Hospital (unit of young children, paediatric department, department of neonatal pathology, department of congenital birth defects correction, diagnostic department) during the period of 2007–2017 was conducted. In total 548 medical records (out of them 362 males (66,05%) and 183 females (33,39%)) were analysed.

**Results.** Among the patients with hydronephrosis, males predominated over females (362 (66.05%) and 183 (33.39%), respectively), city residents over village ones (315 (57.48%) and 232 (42.33%), respectively). The left-sided hydronephrosis was found in 261 patients and the right-sided one – in 69 patients. In total 83 patients were operated: out of them 50 due to the left-sided and 33 – the right-sided hydronephrosis. The causes of hydronephrosis were as follows: aberrant vessels – 11 cases, embryonic adhesions – 3, vesicoureteral reflux – 6, ureter stricture – 49 cases.

The surgeries performed were as follows: operation according to Anderson-Hynes was conducted in 43 cases; operation due to aberrant vessels – in 11 cases; nephrostomy – 7; resection of embryonic adhesions – 3; Cohen's operation – 5; T-cutaneostomy – 3; heminephrectomy – 2; Foley's operation – 2;

## Оригінальні дослідження. Урологія та гінекологія

lumbotomy according to Fedorov, ureterolysis – 2; ureteral resection – 2; operation according to Politanno-Lidbetter – 1; nephrectomy – 1; operation according to Hynes-Anderson-Kuchera – in 1 case. There were no postoperative complications. The children were examined with excretory urography and urine culture before and after the surgeries. Among the infectious agent, *E. coli* predominated and was cultured in 19 cases; *Staphylococcus aureus* – 7; *Pseudomonas aeruginosa* – 6; *Enterobacteriaceae* – 5; *Proteus* – 3; *Streptococcus* – 2; one positive results was for *Staphylococcus epidermidis*, *Citrobacter*, and *Klebsiella*.

Among the patients with hydronephrosis, children aged from 10 to 16 years predominated and made up 159 (29%) cases. There were 148 children aged 4–9 years that made up 27%, 1–3 years – 129 (23%) cases, infants – 73 (13.3%) cases, neonates – 22 (4.01%), and there were 17 (3.1%) adolescents over 16 years old.

**Conclusions.** Timely and proper diagnosis of hydronephrosis allows carrying out the operative reconstruction of obstructive uropathy and save the kidney.

**Key words:** hydronephrosis, obstruction, Anderson-Hynes operation, uropathy, morbidity, ureteropelvic junction.

### Анализ заболеваемости гидронефрозом среди детей Винницкой области

**В.С. Коноплицкий, Т.И. Михальчук, Ю.А. Димчина, А.В. Гаврилюк**

*Винницкий национальный медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Украина*

**Цель:** проанализировать причины гидронефроза у детей разных возрастных групп, методы лечения, наличие изменений при бактериологическом исследовании анализа мочи; оценить изменения со стороны почечной лоханки в послеоперационном периоде по данным УЗИ, наличие осложнений в послеоперационном периоде у детей Винницкой области за 10 лет.

**Материалы и методы.** Проведен ретроспективный анализ медицинских карт стационарных больных, находившихся на обследовании и лечении в отделениях областной больницы в 2007–2017 гг. Проанализировано 548 медицинских карт (362 мальчика – 66,05%, 183 девочки – 33,39%).

**Результаты.** Среди больных гидронефрозом мальчики преобладали над девочками (362 (66,05%) и 183 (33,39%) соответственно), жители города – над жителями села (315 (57,48%) и 232 (42,33%) соответственно). Левосторонний гидронефроз выявлен у 261 больного, правосторонний – у 69 больных. Было прооперировано 83 больных: 50 по поводу левостороннего и 33 правостороннего гидронефроза. Причинами гидронефроза оказались: абберантный сосуд – 11, эмбриональные спайки – 3, пузырно-мочеточниковый рефлюкс – 6, стриктура мочеточника – 49 случаев.

Проводились следующие оперативные вмешательства: Хайнса–Андерсена – 43; по поводу абберантных сосудов – 11; наложения нефростомы – 7; резекция эмбриональных спаек – 3; операция Козна – 5; Т-кутанеостомия – 3; геминефректомия – 2; операция Фолея – 2; люмботомия по Федорову, делиберация мочеточника – 2; резекция мочеточника – 2; Политанно–Лидбеттера – 1; нефректомия – 1; Хайнса–Андерсена–Кучера – 1. Послеоперационных осложнений не наблюдалось. Среди возбудителей инфекции преобладала кишечная палочка – 19; золотистый стафилококк – 7; синегнойная палочка – 6; энтеробактерии – 5; протей – 3; стрептококк – 2; по одному высеву эпидермальный стафилококк, цитробактер, клебсиелла.

Среди больных гидронефрозом преобладают дети от 10 до 16 лет – 159 (29%). Детей в возрасте 4–9 лет было 148 (27%), 1–3 года – 129 (23%), до года – 73 (13,3%), до 1 мес. – 22 (4,01%), старше 16 лет – 17 (3,1%).

**Выводы.** Своевременная и правильная диагностика гидронефроза дает возможность провести коррекцию обструктивной уропатии, выполнить оперативное вмешательство, что позволяет сохранить почку.

**Ключевые слова:** гидронефроз, обструкция, операция Хайнса–Андерсена, уропатия, заболеваемость, лоханочно-мочеточниковый сегмент.

### Вступ

Серед великої кількості вроджених захворювань сечовивідної системи у дітей особливе місце займають обструктивні уропатії, поширеність яких у дитячій популяції, за даними різних авторів, становить від 1% до 6% [1,8,9]. Дотепер залишаються відкритими питання патогенезу гидронефроза. Обструкція мисково-сечовідного сегмента з розвитком гидронефроза може бути зумовлена механічною перепоною в мисково-сечовідному сегменті (звуження сегмента, абберантна судина, сегментарна нейром'язова дисплазія мисково-сечовідного сегмента, високе відходження сечоводу, клапани в ділянці мисково-сечовідного сегмента, ембріональні злуки тощо) [7,4,2].

Рання діагностика гидронефроза стала можливою із широким впровадженням антенатальної ультразвукової діагностики. Пренатально дилатацію верхніх сечових шляхів реєструють у 1–5% обстежених плодів [9,5]. Ультразвукове дослідження, виконане в постнатальному періоді, підтверджує гидронефроз у 60% випадків [8,9].

Клінічними проявами обструкції сечових шляхів є транзиторні болі в животі та інфекція сечових шляхів із розвитком хронічного пієлонефриту, яка в умовах порушення уродинаміки має важкий рецидивний перебіг [3,4,6].

На сьогодні єдиним можливим радикальним методом лікування гидронефроза вважають хірургічний. Усе більшого поширення у лікуванні дітей набувають мініінвазивні технології, які раніше частіше використовувались у лікуванні дорослого населення.

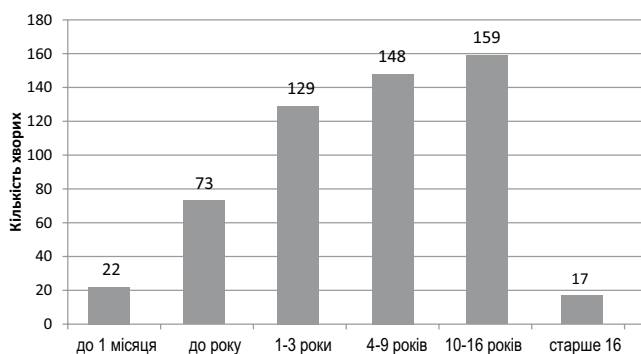
**Мета роботи** – аналіз причин та результатів лікування гидронефроза у дітей різних вікових груп.

### Матеріал і методи дослідження

Проведено ретроспективний аналіз результатів лікування 548 дітей з гидронефрозом віком від однієї доби до 18 років, які перебували на лікуванні та обстеженні у Вінницькій обласній дитячій лікарні (ВОДКЛ) у період з 2007 по 2017 рр. Серед обстежених дітей більшість становили хлопчики – 362 (66,05%), дівчаток було 183 (33,39%). Жителів міста було 315 (57,48%), села – 232 (42,33%).

Для оцінки стану пацієнтів використано клініко-лабораторні методи: аналіз даних анамнезу, фізикальне обстеження, загальний і біохімічні аналізи крові, сечі, аналіз сечі на стерильність, аналіз сечі за Нечипоренком, аналіз сечі за Зимницьким, УЗД нирок, екскреторна урографія.

Дослідження виконані відповідно до принципів Гельсінської Декларації. Протокол дослідження



**Рис.** Структура захворюваності на гідронефроз за віком ухвалений Локальним етичним комітетом (ЛЕК) установи.

### Результати дослідження та їх обговорення

В умовах ВОДКЛ було прооперовано 83 хворих, що склало 15,14% від загальної кількості хворих. Частину дітей (81 – 14,7%) на вимогу батьків було скеровано на консультацію в Інститут урології (м. Київ), де їм проводилось обстеження та лікування, у тому числі було прооперовано 39 (7,1%) пацієнтів. За локалізацією переважав лівобічний гідронефроз (261 хворий – 47,62%) над правобічним (196 хворих – 35,76%), двобічний гідронефроз був у 69 (12,5%) дітей. Найчастішою причиною гідронефрозу були: стриктура міхурово-сечовідного сегмента – 49, абберантні судини – 11, міхурово-сечовідний рефлюкс – 6, ембріональні злуки – 3. Операцією вибору було оперативне втручання за Хайнсем–Андерсеном – 43 (51,8%), резекція абберантних судин – 11 (13,2%), операція Кона – 5 (6,02%), нефростомія – 7 (8,4%), операція Фолля – 2 (2,4%) хворих. У післяопераційному періоді ускладнень не відмічалось.

При проведенні дослідження сечі на стерильність найчастіше висівалась кишкова паличка – 19 дітей, золотистий стафілокок – 7, синьогнійна паличка – 6, ентеробактерії – 5, протей – 3, стрептокок – 2, по одному випадку у висівах визначався епідермальний стафілокок, цитробактер, клебсієла.

У структурі хворих на гідронефроз переважали діти від 10 до 16 років – 159 (29%), що свідчить про

запізнілу діагностику та відтерміноване проведення корекції обструктивної уропатії. Хворих віком 4–9 років було 148 (27%), 1–3 роки – 129 (23%), до року – 73 (13,3%), до 1 міс. – 22 (4,01%), старше 16 років – 17 (3,1%) (рис.).

При проведенні УЗД у післяопераційному періоді відмічено, що зменшення ниркових мисок у термін до одного місяця було лише у 20 (24,09%) хворих, у решти дітей цей термін тривав від двох до шести місяців.

### Висновки

За 10 років у ВОДКЛ було обстежено та проліковано 548 дітей з гідронефрозом, 83 дитини були прооперовані в умовах ВОДКЛ. Операцією вибору в лікуванні обструктивної уропатії є операція Хайнса–Андерсена. Своєчасна та правильна діагностика гідронефрозу дає змогу скоригувати обструктивні уропатії різноманітної етіології у найкоротший час з позитивним прогнозом.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

### Література

1. Айнакулов АД, Зоркин СН. (2012). Диагностика и лечение обструктивных уропатий у детей. Детская хирургия. 6: 23–26.
2. Возіанов ОФ, Сеймівський ДА. (2001). Хірургічне лікування дітей з гідронефрозом без дренування сечових шляхів. Урологія. 3: 3–7.
3. Коварский СЛ, Захаров АИ, Соттаева ЗЗ и др. (2016). Ретроперитонеоскопический доступ при простом врожденном гидронефрозе у детей. Детская хирургия. 20(3): 127–129.
4. Малішук ВД. (2011). Досвід лікування гідронефрозу у дітей. Хірургія дитячого віку. 2: 66–68.
5. Обухов НС, Воронина ЕА, Данилюк СА. (2016). Хирургическое лечение врожденного гидронефроза у детей первого года жизни. ГБОУ ВПО Южно-Уральский государственный медицинский университет. Вестник Уральской медицинской академической науки. 1: 33–35.
6. Протоколи лікування дітей зі спеціальності «Дитяча хірургія». Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 29.12.2003 №624. (2003). <http://www.moz.gov.ua>.
7. Сеймівський ДА, Петербургський ВФ, Калішук ОА. (2005). Урологія. 3: 15–19.
8. Хаккулов ЭБ. (2016). Сонографическая семиотика уретерогидронефроза у детей. Урология. 2: 89–91.
9. Шарков СМ, Русаков АА, Семикина ЕЛ и др. (2015). Нарушение структуры лоханочно-мочеточникового сегмента при его обструкции. Педиатрическая урология. 2: 82–85.

### Відомості про авторів:

**Коноплицький Віктор Сергійович** – д.мед.н., зав. кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

**Михальчук Тетяна Іванівна** – ас. кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

**Димчина Юлія Анатоліївна** – асистент кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова. Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

**Гаврилюк Андрій Валерійович** – старший лаборант кафедри дитячої хірургії Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова Адреса: м. Вінниця, вул. Пирогова, 56.

Стаття надійшла до редакції 25.03.2018 р., принята до друку 13.09.2018 р.