

- вадження світових стандартів надання медичної допомоги глибоко недоношеним дітям та подальша медико-соціальна реабілітація / С.Є.Шуцько, О.Т.Лакша, О.О.Белова [та ін.] //Современная педиатрия. - 2010. - №1(29). - С. 10-12.
- Bose C. Bronchopulmonary dysplasia and inflammatory biomarkers in the premature neonate /C.Bose, C.Dammann, M.Laughon //Arch. Dis. Child. Fetal. Neonatal Ed. - 2008. - Vol.93. - P. 455-461.
- Carmody J.B. Short-Term Gestation, Long-Term Risk: Prematurity and Chronic Kidney Disease /J.B.Carmody, J.R.Charlton //Pediatrics. - 2013. - Vol.131. - P. 1168 - 1179.
- Cystatin C and beta2-microglobulin: markers of glomerular filtration in critically ill children /J.D.Herrero-Morin, S.Malaga, N. Fernandez [et al.] //Crit Care. - 2007. - Vol.11. - P. 59-64.
- Early discharge among late preterm and term newborns and risk of neonatal morbidity /K.M.Tomashek, C.K.Shapiro- Mendoza, J.Weiss. [et al.] //Semin Perinatol. - 2006. - Vol.30. - P. 61-68.
- Franco M.C. GFR estimated from cystatin C versus creatinine in children born small for gestational age /M.C.Franco, S.K.Nishida, R.Sesso //Am. J. Kidney Dis. - 2008. - Vol.51. - P. 925-932.
- Honore P.M. The early biomarker of acute kidney injury: in search of the Holy Grail /P.M.Honore, O.Joannes-Boyou, W.Boer //Intensive Care Med. - 2007. - Vol.33 - P. 1866-1868.
- Mortality and neonatal morbidity among infants 501 to 1500 grams from 2000 to 2009 /J.D.Horbar, J.H.Carpenter, G.J.Badger [et al.] //Pediatrics. - 2012. - Vol.129(6). - P. 1019-1026.
- Treiber M. Cystatin C versus creatinine as a marker of glomerular filtration rate in newborns /M.Treiber, B.P.Balon, M.Gorenjak //Wien Klin. Wochenschr. - 2006. - Vol.118. - P. 66-70.
- Urine interleukin-18 and cystatin-C as biomarkers of acute kidney injury in critically ill neonates /Y.Li, C.Fu, X.Zhou [et al.] //Pediatr. Nephrol. - 2012. - Vol.27(5). - P. 851-860.
- Value of biochemical markers for outcome in term infants with asphyxia /H.Tekgul, M.Yalaz, N.Kutukculer [et al.] //Pediatr. Neurol. - 2004. - Vol.31(5). - P. 326-332.

**Яблонь О.С., Саврун Т.И.**

**ЗНАЧЕНИЕ ЦИСТАТИНА С, ЛИПОКАЛИНА И ИНТЕРЛЕЙКИНА-18 В КАЧЕСТВЕ РАННИХ МАРКЕРОВ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЧЕК У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ**

**Резюме.** В статье приведены результаты исследования содержания цистатина С в сыворотке крови, интерлейкина - 18 (IL-18) и липокалина, ассоциированного с желатиназой нейтрофилов (NGAL), в моче у недоношенных новорожденных с гипоксической нефропатией в зависимости от массы тела при рождении. Выявлено достоверное увеличение цистатина С ( $2,6 \pm 0,21$  нг/мл) у новорожденных с массой тела < 1500 г и у новорожденных с массой тела > 1500 г ( $1,9 \pm 0,12$  нг/мл) против  $0,7 \pm 0,10$  нг/мл в группе сравнения,  $p < 0,01$ . Содержание NGAL в моче новорожденных с гипоксической нефропатией в 2,5-3 раза превышало показатели в группе сравнения ( $89,9 \pm 12,42$  мкг/мг креатинина и  $73,4 \pm 13,43$  мкг/мг креатинина против  $27,7 \pm 6,54$  мкг/мг креатинина),  $p < 0,01$ . Показатели IL-18 в моче новорожденных с гипоксической нефропатией на 3-5 день жизни составляли  $28,5 \pm 1,64$  пг/мг креатинина и  $22,6 \pm 1,56$  пг/мг креатинина, что было достоверно выше результатов, полученных в группе сравнения -  $16,5 \pm 0,83$  пг/мг креатинина на ( $p < 0,01$ ). Полученные результаты свидетельствуют о том, что сывороточный цистатин С, липокалин и интерлейкин-18 в моче являются ранними маркерами поражения почек у недоношенных новорожденных, перенесших перинатальную гипоксию.

**Ключевые слова:** недоношенные новорожденные, гипоксическая нефропатия, цистатин С, интерлейкин-18, липокалин.

**Yablon O.S., Savrun T.I.**

**VALUE OF CYSTATIN C, INTERLEIKIN-18 AND LIPOCALIN AS AN EARLY MARKERS OF RENAL DAMAGE**

**Summary.** The article presents getting results of research contents of cystathine C in serum, interleukine-18 (IL-18) and lipokalin, associated with gelatinous neutrophils (NGAL), in the urine of premature infants with hypoxic nephropathy, depending on their body weight. We found significant increase of cystathine C ( $2,6 \pm 0,21$  ng/ml) in the group of infants with birth weight < 1500 g and the group of infants with birth weight > 1500 g ( $1,9 \pm 0,12$  ng/ml), comparing with a comparison group  $0,7 \pm 0,10$  ng/ml,  $p < 0,01$ . The content of lipokalin (NGAL) in the urine of infants with hypoxic nephropathy has exceeded results significantly in 2,5-3 times than the comparison group results ( $89,9 \pm 12,42$  mkg/mg of creatinine and  $73,4 \pm 13,43$  mkg/mg of creatinine vs  $27,7 \pm 6,54$  mkg/mg of creatinine),  $p < 0,01$ . The indicators of interleukine - 18 (IL-18) in the urine of infants with hypoxic nephropathy on 3-5 day of life were  $28,5 \pm 1,64$  pg/mg of creatinine and  $22,6 \pm 1,56$  pg/mg of creatinine, significantly exceed getting results in the comparison group ( $16,5 \pm 0,83$  pg/mg of creatinine),  $p < 0,01$ . Our findings show us the importance of cystathine C, IL-18 and lipokalin as early markers of kidney damage in premature infants, who exposed the influence of perinatal hypoxemia.

**Key words:** premature infants, hypoxic nephropathy, cystathine C, interleukine-18, lipokalin.

Стаття надійшла до редакції 16.05.2013 р.

Яблонь Ольга Степанівна - доктор мед. наук, професор, завідувач кафедри педіатрії №1 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; (067) 9548557; oyablon@gmail.com;

Саврун Тетяна Ігорівна - асистент кафедри педіатрії №1 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; (093) 1487574; savrun.t@gmail.com.

© Феджага О.П.

УДК: 617.55-007.43-089.168-089

**Феджага О.П.**

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, кафедра хірургії медичного факультету №2 (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, Україна, 21000)

**РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ АБДОМІНОПЛАСТИКИ ПРИ ЛІКУВАННІ ВЕНТРАЛЬНИХ ГРИЖ**

**Резюме.** Проаналізовано результати лікування 51 хворого з вентральними грижами, яким окрім алогерніопластики виконали абдомінопластику. У 37 (72,55%) виконали алопластику onlay, в цю групу ввійшли хворі з величиною гризових дефектів W1, W2 за SWR-класифікацією та 16 хворих з W3. У решти 14 (27,45%) хворих застосували алопластику sublay. Середня тривалість лікування в стаціонарі у хворих з грижами W1, W2 склала 8,7 днів, у хворих з грижами W3 - 12,5 днів. Спостерігались ускладнення у вигляді сероми у 7 (13,73%) хворих, інфільтрата післяопераційного рубця - у 4 (7,84%). Летальних випадків не було. у 2 (3,92%) в післяопераційному періоді розвинулась пневмонія, що продовжило тривалість їхнього лікування в стаціонарі. У віддаленому післяопераційному періоді в термін від 3 місяців до 1,5 року простежено 22 хворих. Даних за рецидиви виявлено не було.

**Ключові слова:** абдомінопластика, алогерніопластика, вентральні грижі.

## Вступ

За даними різних авторів на частку вентральних гриж припадає від 6 до 42% від планових оперативних втручань, таким чином вентральні грижі відносяться до поширеної хірургічної патології. Їх виникнення асоціюється як із ризиком розвитку важких, небезпечних ускладнень, так і з загальними розладами, пов'язаними із зниженням функцій черевної стінки, а також з наявністю косметичного дефекту, трудовою дезадаптацією, зниженням якості життя [Горпинич і др., 2004; Тимошин і др., 2004].

На сьогоднішній день запропонована велика кількість оперативних втручань при вентральних грижах, насамперед різні варіанти алопластики, вивчаються переваги та недоліки різних способів, ведуться пошуки найбільш ефективних та патогенетично обґрунтованих [Пушкин і др., 2002; Щеголев, Мишнев, 2003; Kingsnorth, 2006].

До числа останніх можна віднести проведення алогерніопластики в поєднанні з абдомінопластикой, що окрім корекції власне гризового дефекту дозволяє позбутись надлишку підшкірної жирової клітковини та шкіри, наявність яких у вигляді так званого "фартуха" вважається одним з факторів, що сприяють появі та прогресуванню вентральних гриж. Застосування абдомінопластики забезпечує також більшу косметичність операції, дозволяє покращити вигляд черевної стінки і статури в цілому.

**Мета** дослідження - обґрунтування більш широкого застосування абдомінопластики при оперативному лікуванні хворих з надмірною масою тіла та вентральними грижами для покращення результатів їх лікування.

## Матеріали та методи

За останні два з половиною роки в клініці кафедри хірургії медичного факультету №2 прооперовано 51 хвору з вентральними грижами, яким окрім алогерніопластики виконали абдомінопластику. Вік хворих коливався від 36 до 61 років, всі вони були жінками. Відповідно до SWR-класифікації у 7 (13,73%) розмір гризового дефекту в межах W1, у 15 (29,41%) - в межах W2, у 25 (49,02%) - в межах W3, у 4 (7,84%) - W4. У 15 (29,41%) пацієнтів була рецидивна грижа, з них у 6 (11,76%) - повторний рецидив. Невправимі грижі виявлено у 20 (39,22%) хворих. Ожиріння II-III ступеню спостерігалось у 39 (76,47%) хворих, IV ступеню - 9 (17,64%) хворих. Також у значної частини хворих спостерігались гіпертонічна хвороба, ішемічна хвороба серця, цукровий діабет та інші супутні захворювання.

З числа 51 хворого у 37 (72,55%) виконали алопластику onlay, в цю групу ввійшли хворі з величиною гризових дефектів W1, W2 та 16 хворих з W3. У решти 14 (27,45%) хворих застосували алопластику sublay. Під час операції проводився моніторинг сатурації кисню, частоти серцевих скорочень, артеріального тиску, ЕКГ. У всіх хворих проводилось активне дренивання рани, профілактична антибактеріальна та антикоагулянтна терапія, рання активізація хворих в післяопераційному періоді.

## Результати. Обговорення

Середня тривалість лікування в стаціонарі у хворих з грижами W1, W2 склала 8,7 днів, у хворих з грижами W3 - 12,5 днів. Спостерігались ускладнення у вигляді сероми у 7 (13,73%) хворих, інфільтрату післяопераційного рубця - у 4 (7,84%). Летальних випадків не було. Для запобігання розвитку бронхолегеневих ускладнень проводилась рання активізація хворих, однак у 2 (3,92%) в післяопераційному періоді розвинулась пневмонія, що продовжило тривалість їхнього лікування в стаціонарі.

У віддаленому післяопераційному періоді в термін від 3 місяців до 1,5 року простежено 22 хворих. Даних за рецидиви у них виявлено не було. Із цього числа простежених хворих 14 мали значний ступінь ожиріння до операції з вираженим шкірно-жировим "фартухом", у 5 з них у віддаленому після операційному періоді виявлена тенденція до подальшого збільшення маси тіла.

У хворих з післяопераційною вентральною грижею операція може бути визначена як реконструктивно-відновне втручання на органах черевної порожнини і черевній стінці. Патологічні підходи в лікуванні гриж полягають в тому, щоб під час операції не лише закрити дефект в черевній стінці, але і створити умови для нормального скорочення збережених м'язових волокон, усунути патогенетичні фактори, що відіграють роль в патогенезі загальних та місцевих розладів при грижі, сприяють її прогресуванню. На сьогоднішній день не існує універсального способу герніопластики, який би абсолютним чином підходив для всіх хворих, для досягнення успіху у лікуванні таких хворих необхідно, щоб хірург володів якомога більшою кількістю оперативних методик і застосовував їх відповідно до особливостей та потреб конкретного випадку. Так, наприклад, для більш об'єктивного підходу у виборі способу пластики грижі запропоновано використовувати комплексний аналіз, зокрема, таких факторів, як стать і вік

пацієнтів, кількість операцій в анамнезі, розмір грижового дефекту, ступінь ожиріння, ступінь вираженості кардіореспіраторних розладів. Лікування вентральних гриж у пацієнтів з надмірною масою тіла є певним викликом для хірурга. Проведені дослідження показали можливість безпечного виконання одночасної герніопластики та дерматоліпектомії, їх одночасне виконання не змінює характеру ускладнень та суттєво не збільшує їх частоти [Robertson, 2003]. За даними цього автора виконання поперечного доступу внизу живота з або без доповнення вертикальним розрізом у вигляді перевернутої літери "Т" і з подальшим відсепаруванням підшкірно-жирового клаптя до рівня реберних дуг та мечоподібного відростка має особливі переваги у хворих з множинними грижовими дефектами, при рецидивних грижах, при великій товщині підшкірного жирового шару, в останньому випадку такий доступ дозволяє більш ефективно висікти надлишок підшкірно-жирового клаптя. Цим автором проведені проспективні дослідження з розподілом хворих на дві групи, одній з яких виконували абдомінопластику в поєднанні з алогерніопластиком onlay, а другій - алогерніопластику з виконанням прямого доступу над грижовим випинанням. Порівняльний аналіз результатів у обох групах показав, що виконання абдомінопластики не привело до суттєвого збільшення числа ускладнень, тривалості лікування в стаціонарі. Як і при використанні традиційного доступу над грижовим випинанням, при виконанні абдомінопластики можуть виникати такі ускладнення, як нагноєння рани, ранові гематоми, сероми, а також пневмонії, можливі тромбоемболічні ускладнення. Крім того, при абдомінопластичі є вищою імовірність виникнення

крайового некрозу низведеного жирового клаптя. Однак такий ризик цілком виправдовується перевагами абдомінопластики [Elkhatibe, 2004].

### Висновки та перспективи подальших розробок

1. Застосування алогерніопластики в поєднанні з абдомінопластиком при вентральних грижах дозволяє звести до мінімуму число рецидивів гриж, не призводить до збільшення частоти ускладнень, підвищує косметичність операції, покращує вигляд черевної стінки та статури в цілому.

Необхідні подальші пошуки шляхів зменшення травматичності поєданого застосування абдомінопластики та алопластики вентральних гриж, особливо при наявності гриж значних розмірів, опрацювання чітких критеріїв щодо вибору способу алопластики при вентральних грижах, удосконалення способів передопераційної підготовки та способів оперативних втручань, направлених на запобігання чи зменшення проявів компартмент-синдрому у цієї категорії хворих.

Перспективним також видається вивчення доцільності виконання симультанних оперативних втручань на органах черевної порожнини в поєднанні з алогерніопластиком та абдомінопластиком, виконання таких втручань без останньої багатьма хірургами визнається виправданим і доцільним, однак недостатньо вивчено вплив збільшення травматичності операції на результати лікування таких хворих, не розроблено алгоритми передопераційної підготовки та ведення їх у післяопераційному періоді, як і критерії відбору пацієнтів, яким може бути виконана така операція.

### Список літератури

- Анализ результатов лечения вентральных грыж /А.Б.Горпинич, М.А.Халилов, Е.А.Арефьев [и др.] //Актуальные вопросы герниологии: материалы III междунар. конф. - М., 2004. - С. 11.
- Пушкин С.Ю. Ранние и поздние осложнения при пластике грыж сетчатым протезом /С.Ю.Пушкин, З.В.Ковалева, А.А.Супильников //Актуальные вопросы герниологии: материалы междунар. конф. - М., 2002. - С. 50-51.
- Тимошин А.Д. Концепция хирургического лечения послеоперационных грыж передней брюшной стенки /А.Д.Тимошин, А.В.Юрасов, А.Л.Щестаков //Герниология. - 2004. - №1. - С. 5-11.
- Щеголев А.К. Структурные основы рецидивов вентральных грыж /А.К.Щеголев, О.Д.Мишнев //Современные методы герниопластики и абдомінопластики с применением полимерных имплантатов: материалы I междунар. конф. - М., 2003. - С. 35-36.
- Elkhatibe H.A. Abdominal dermolipectomy in an abdomen with preexisting scar; a different concept /H.A.Elkhatibe //Plastic and Reconstructive Surgery. - 2004. - Vol.114(4). - P. 992-997.
- Kingsnorth A. The management of incisional hernia /A.Kingsnorth //Ann. R. Coll. Surg. Engl. - 2006. - Vol.88(3). - P. 252-260.
- Robertson J.D. Abdominoplasty repair for abdominal wall hernias /J.D.Robertson, J.I.de la Torre, P.M.Gardner //Annals of Plastic Surgery. - 2003. - Vol.51(1). - P. 10-16.

**Феджага О.П.**

### РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ АБДОМИНОПЛАСТИКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ

**Резюме.** Проанализированы результаты лечения 51 больного с вентральными грыжами, которым кроме аллогерниопластики выполнили абдомінопластику. У 37 (72,55%) выполнили аллопластику onlay, в эту группу вошли больные с величиной грыжевых дефектов W1, W2 за SWR-классификацией и 16 больных с W3. У остальных 14 (27,45%) больных применили аллопластику sublay. Средняя продолжительность лечения в стационаре у больных с грыжами W1, W2 составила 8,7 дней, у больных с грыжами W3 - 12,5 дней. Наблюдались осложнения в виде сером у 7 (13,73%) больных, инфильтрата послеоперационного рубца - у 4 (7,84%). Летальных исходов не было. У 2 (3,92%) в послеоперационном периоде развилась пневмония, что удлинило продолжительность их лечения в стационаре. В отдаленном послеоперационном периоде в срок от 3 месяцев до 1,5 года прослежены 22 больных. Данных за рецидивы обнаружено не было.

**Ключевые слова:** абдомінопластика, алогерниопластика, вентральные грыжи.

*Fedzhaha O.P.*

**RESULTS OF APPLICATION OF ABDOMINOPLASTY AT THE TREATMENT OF VENTRAL HERNIAS**

**Summary.** *The results of treatment of 51 patients with ventral hernias, who were performed abdominoplasty besides alohernioplasty, are analyzed. Onlay aloplasty was performed to 37 (72,55%) patients, this group included the patients with the hernial defects W1, W2 in accordance with SWR-classification and 16 patients with W3. The other 14 (27,45%) patients were performed sublay aloplasty. The average duration of treatment in a hospital for patients with hernias W1, W2 was 8.7 days, for the patients with hernias W3 it was 12.5 days. There were some complications: the 7 (13,73%) patients were observed seromas, infiltrates of postoperative wounds were found out at 4 (7,84%) patients. There were no deaths. Two (3,92%) patients developed postoperative pneumonia, it prolonged duration of their treatment in a hospital. In the remote postoperative period in time from 3 months up to 1,5 years, the 22 patients were traced. No recurrences were found out.*

**Key words:** *abdominoplasty, alohernioplasty, ventral hernias.*

*Стаття надійшла до редакції 17.05.2013р.*

*Феджага Олег Павлович - к.мед.н., доцент кафедри хірургії медичного факультету №2 Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова; fedzhaha@gmail.com.*

---