

As for the monitoring of carbohydrate metabolism – blood glucose in elderly patients, they have hyperglycemia in all periods of the study. A month later, it practically returns to the values for surgery.

However, studies of such metabolites of anaerobic glycolysis, such as pyruvate and lactate, in the serum of patients of different age groups revealed certain features of changes in these indicators, the severity of which depended on age and duration after anesthesia and surgery.

Key words: cognitive dysfunction, anesthesia, lactate, pyruvate.

Рецензент – проф. Дудченко М. О.
Стаття надійшла 15.11.2019 року

DOI 10.29254/2077-4214-2019-4-2-154-91-94

УДК 616.12-007.2-053.2:616.141]-089.168

¹Іманов Е., ¹Дзюрий І. В., ²Плиска О. І., ¹Труба Я. П., ¹Лазоришинець В. В.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТОТАЛЬНОГО АНОМАЛЬНОГО ДРЕНАЖУ ЛЕГЕНЕВИХ ВЕН

¹ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М. Амосова НАМН України» (м. Київ)

²Національний педагогічний університет ім. М. П. Драгоманова (м. Київ)

plys2005@ukr.net

Зв'язок публікації з плановими науково-дослідними роботами. Дана робота є частиною НДР «Розробити та організувати систему надання екстреної та невідкладної кардіохірургічної допомоги пацієнтам з критичними вродженими вадами серця», № державної реєстрації 0118U001089.

Вступ. Тотальний аномальний дренаж легеневих вен (ТАДЛВ) – це критична ціанотична вроджена вада серця зі збагаченим легеневим кровотоком, яка складає 1% – 3% в структурі всіх вроджених аномалій серця [1]. Для вади характерна відсутність сполучення між легеневидами венами і лівим передсердям в поєднанні зі збереженням ембріональних комунікацій між системами легеневих вен і системними венами. ТАДЛВ характеризується значним анатомічним поліморфізмом, варіабельністю гемодинамічних розладів та клінічних проявів захворювання. Своєчасна діагностика ТАДЛВ – один із основних засобів для отримання позитивних результатів лікування цієї складної вади серця. Природній перебіг цієї вади – вкрай несприятливий: більше 50% дітей помирають протягом перших 3-х місяців життя, а 80% – до першого року життя [1,2]. Єдиний шлях порятунку пацієнтів з ТАДЛВ – це своєчасна хірургічна корекція. Перше вдале хірургічне лікування цієї складної вади було проведене W.H. Muller у 1951 році. Протягом декількох десятиліть рівень летальності при лікуванні ТАДЛВ був надзвичайно високим, проте результати останніх років показують, що завдяки покращенню якості діагностики, зміни тактики лікування, вдосконалення хірургічних методик, рівень післяопераційної летальності значно знизився [1,3]. Післяопераційне ведення пацієнтів з ТАДЛВ по своїй важливості та складності є не менш, а іноді й більш значимим ніж саме оперативне втручання. Саме післяопераційні ускладнення, до яких належать серцева слабкість, легенева гіпертензійна кризи, а також дихальна недостатність стають причиною незадовільних результатів.

Мета роботи – провести аналіз результатів хірургічного лікування тотального аномального дренажу легеневих вен у дітей, оперованих у період з 2006 по 2018 рік.

Об'єкт і методи дослідження. За період з 2006 року по 2018 рік в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М. Амосова НАМН України» було проліковано 34 послідовних пацієнта з

тотальним аномальним дренажем легеневих вен. З них 15 – жіночої (44,1%), та 19 (55,8%) чоловічої статі. Середній вік пацієнтів склав 109,3±101,4 днів (від 2 до 505 днів), відповідно маса у середньому 4,01±1,1 кг. У 17 (50%) пацієнтів вада була діагностована пренатально та підтверджена Ехо-КГ одразу після народження. Діагноз ТАДЛВ, з урахуванням форми, визначали на основі результатів клінічного обстеження та ЕхоКГ. Всім пацієнтам виконували загальноклінічні, біохімічні, бактеріологічні дослідження. Усім хворим записували електрокардіографію, виконували рентгенографію органів грудної клітини в прямій проекції. З метою уточнення анатомії та гемодинаміки супутніх складних вроджених вад серця (ВВС), 4 (1,2%) пацієнтам проведено катетеризацію порожнини серця з ангіокардіографією. У 2 з них діагностичні заходи були доповнені проведенням процедури Рашкінда через наявність рестриктивного міжпередсердного сполучення. Для уточнення анатомічних особливостей вади у 12 (35,2%) пацієнтів проведено комп'ютерну томографію. В результаті проведеної діагностики було встановлено, що у 57,1% (20) пацієнтів була супракардіальна форма аномалії, у 14,2% (5) – інтракардіальна форма, у 17,1% (6) пацієнтів – інфракардіальна і у 11,4% (4) – змішана форма ТАДЛВ. За даними ЕхоКГ, 100% легенева гіпертензія спостерігалася у 31 (91%) випадку. Обструктивна форма ТАДЛВ діагностована у 9 (26,4%) хворих.

Всім пацієнтам операції проводили через серединну стернотомію в умовах штучного кровообігу, помірної гіпотермії (28-30°C) та фармакохолодової кардіоплегії розчином Custodiol. Метою хірургічної корекції ТАДЛВ є створення широкого співюстя між колектором легеневих вен (ЛВ) та лівим передсердям (ЛП) шляхом накладення анастомозу між ними або проведення внутрішньосерцевого тунелювання. Техніка хірургічної корекції ТАДЛВ полягала в накладанні анастомозу між ЛП та колектором ЛВ при супра- та інфракардіальній формах вади обов'язково відсікаючи вертикальну вену, при інтракардіальній формі – дренажування у коронарний синус, або відведення легеневих вен крізь дефект міжпередсердної перетинки (дренування у праве передсердя (ПП)).

Результати дослідження та їх обговорення. В післяопераційному періоді померло 2 (5,8%) пацієнтів. Причинами смерті серед пацієнтів були: прогресуюча серцева недостатність (n=1), яка була наслідком

малих розмірів лівого шлуночка, один пацієнт помер на висоті легеневої гіпертензивних кризів, зумовлених підвищеною реактивністю легеневого судинного русла в ранньому післяопераційному періоді.

Неускладнений перебіг післяопераційного періоду спостерігався у 12 (37,5%) пацієнтів, що пережили операційний етап лікування (n=32). Найбільш частими ускладненнями були дихальна недостатність (43,7%, n=14), легеневі гіпертензивні кризи (18,7%, n=6) та гостра ниркова недостатність (15,6%, n=5).

Середня тривалість штучного кровообігу склала 142 ± 99 хв., час перетискання аорти – $49,1 \pm 20,0$ хв. Час штучної вентиляції легень в середньому після операції склав 27 ± 4 год. (від 2 до 118 год.).

Історія хірургічного лікування ТАДЛВ охоплює понад 60 років [1,3]. Протягом останніх десятиліть відбувся суттєвий прогрес у якості лікування цієї вади у новонароджених та немовлят, і на сьогодні рівень летальності при хірургічній корекції цієї складної вади у передових клініках світу складає близько 2-5% [3,4]. На початку 2000-х років в Україні рівень летальності при хірургічній корекції ТАДЛВ становив біля 40% [5]. Покращення результатів лікування стало можливим завдяки вдосконаленню прета постнатальної діагностики вади, практично відмови від проведення катетеризації порожнин серця з ангіокардіографією, впровадженню комп'ютерної томографії для уточнення анатомічних особливостей вади, невідкладному проведенню операцій незалежно від стану пацієнтів, вдосконаленню хірургічної техніки та післяопераційного ведення пацієнтів.

Діти з ТАДЛВ народжуються доношеними, а серце певний час справляється. Проте цей час залежить від анатомії даної вади. Життя дитини залежить: від величини міжпередсердного сполучення – чим воно менше, тим важче артеріальній крові потрапити за призначенням у ліву половину серця; в цій лівій половині серця значна частина крові – просто венозна, тобто неокислена, і вона знову нагнітається у велике коло кровообігу. У результаті у дитини в артеріях починає циркулювати змішана кров: частково артеріальна, частково венозна кров. Останнє надає синій колір шкірі, а особливо – кінчиків пальців і слизових (губ, рота) – синюшний. Виникає гіпоксемія. При повному аномальному дренажі ціаноз може бути не дуже виражений, але він є, і це, як правило, помітно незабаром після народження. У більшій частині випадків стан дітей з повним ТАДЛВ виявляється «критичним» з самого початку життя. Якщо нічого не робити, то вони загинуть вже протягом кількох днів або місяців [6,7]. При повному ТАДЛВ усі ЛВ з'єднуються з ПП або його венозними притоками. Жодна з них не впадає в ЛП. Таким чином, наявність міжпередсердного сполучення обов'язкове для потрапляння крові, в тому числі оксигенованої, в системний кровотік. Частота вади становить 0,06 на 1000 живонароджених, близько 1,5% – серед усіх ВВС, близько 1,5% – серед критичних ВВС [8].

Найбільш поширена класифікація ТАДЛВ запропонована Darling і співавт. [9].

- Тип I – аномальний дренаж на супракардіальному рівні (в персистуючу ліву верхню порожнисту вену або в праву верхню порожнисту вену). Зустрічають найбільш часто (50% всіх випадків).

- Тип II – аномальний дренаж на кардіальному рівні (в ПП або в коронарний синус). 20% випадків.

- Тип III – аномальний дренаж на інфракардіальному рівні, нижче діафрагми (в нижню порожнисту вену, портальну вену, печінкові вени, венозний протока). Становить 20% випадків. Інфракардіальний тип має найбільш важкий перебіг, більшість хворих без операції гинуть в перші 2 міс. життя.

- Тип IV – змішана форма, що включає попередні варіанти. Припадає близько 10%.

Хірургічне лікування на сьогодні є обнадійливим. Операція складна, виконується на відкритому серці і полягає в тому, що загальний колектор ЛВ зшивається з ЛП, а отвір у медпередсердній перегородці закривають латкою. Таким чином відновлюється нормальний кровообіг за двома розділеним колам. Віддалені результати операції також хороші – адже основна вада усунута. Однак діти повинні бути під наглядом тому, що можливі ускладнення у вигляді порушень ритму або звуження ЛВ в місцях накладання швів (це відбувається через те, що серце, яке перенесло таку велику і складну операцію, продовжує зростати). При цьому хірургічне втручання показано всім дітям з даною ВВС. Термін втручання залежить від ступеня геодинамічних порушень. При обструкції відтоку операцію проводять одразу після встановлення діагнозу. В інших випадках оптимальний вік – 2-6 міс. Вид операції варіює залежно від типу дренажу, проте загальна мета – перенаправлення потоку крові в ЛП. Крім того, необхідно усунути стенози ЛВ і колектора, що багато в чому визначає хороший післяопераційний результат. Також необхідно врахувати, що ТАДЛВ є однією з найбільш складних вроджених патологій серця і магістральних судин. [6,7]. Частота післяопераційних рестенозів ЛВ складає 17-41% [10,11,12], потребуючих повторного втручання в перший рік після корекції – у 14,4% пацієнтів.

Висновок. Тотальний аномальний дренаж легеневої вен належить до групи складних вроджених вад серця. В більшості випадків (понад 90%) ЕхоКГ обстеження дозволяє проводити повністю неінвазивну діагностику. В останні роки завдяки розвитку пренатальної та підвищенню якості постнатальної діагностики, зміни тактики лікування, вдосконалення хірургічних методик, рівень післяопераційної летальності значно знизився, хоча декілька факторів, такі як хірургічне лікування в періоді новонародженості, обструкція легеневої вен, поєднання вади з іншими складними ВВС, гетеротаксія, пізня діагностика, склероз легеневої судин внаслідок довготривалої високої легеневої гіпертензії, інфекційні ускладнення, залишаються важливими факторами ризику летальності в ранньому та віддаленому післяопераційному періоді.

Перспективи подальших досліджень. В подальшому планується розробка нових методів діагностики та лікування критичних вад серця, зокрема ТАДЛВ.

Література

1. Guocheng Shi, Zhongqun Zhu, Jimei Chen, Yanqiu Ou, Haifa Hong, Zhiqiang Nie, et al. Total Anomalous Pulmonary Venous Connection, the current management strategies in a pediatric cohort of 768 patients. *Circulation*. 2017;135:48-58.
2. Camille L. Hancock Friesen, David Zurakowski, Ravi R. Thiagarajan, Joseph M. Forbess, Pedro J. del Nido, John E. Mayer, et al. Total Anomalous Pulmonary Venous Connection: An Analysis of Current Management Strategies in a Single Institution. *Ann Thorac Surg*. 2005;79:596-606.
3. Youngok Lee, Joon Yong Cho, O Young Kwon, Woo Sung Jang. Outcomes of Surgery for Total Anomalous Pulmonary Venous Return without Total Circulatory Arrest. *Korean J. Thorac Cardiovasc Surg*. 2016;49:337-43.
4. Karamlou T, Gurofsky R, Al Sukhni E, Coles JG, WilliamWG, Caldaroni CA, et al. Factors associated with mortality and reoperation in 377 children with total anomalous pulmonary venous connection. *Circulation*. 2007;115:1591-8.
5. Boguta LYu, Emec IM. Chirurgicalna korekcija totalnogo anomalnogo drenagu legenevich ven: vlasna tehnicna modifikacija. *Sercevo-sudinna chirurgia: schorichnik naukovich prac Asociacii sercevo-sudinnich chirurgiv Ukraini*. 2006;14:17-8. [in Ukrainian].
6. Emec IM. Totalniy anomalniy drenag legenevich ven: rezultati chirurgicalnogo likuvannia. *Chirurgaya ditiachogo viku*. 2012;3:19-224. [in Ukrainian].
7. Abdulaev FZ, Bagirov IM, Kazimadze NDG. Korrekcia totalnogo anomalnogo drenaga legochnich ven u vzroslich bolnich. *Kardiologia i serdechno-sosudistai chirurgia*. 2015;6:74-9. [in Russian].
8. Kirklin JW, Barratt-Boyes BG, editors. Total anomalous pulmonary venous connection. *Cardiac Surgery*. Fourth Edition. Saunders; 2013. p. 1182-208.
9. Craig JM, Darling RC, Rothney WB. Total pulmonary venous drainage into the right side of the heart; report of 17 autopsied cases not associated with other major cardiovascular anomalies. *Lab Invest*. 1957;6(1):44-64.
10. Seale AN, Uemura H, Webber SA, Partridge J, Roughton M, Ho SY, et al. Total Anomalous Pulmonary Venous Connection. Morphology and Outcome From an International Population-Based Study. *Circulation*. 2010;122:2718-26.
11. Fu ChM, Wang JK, Lu ChW. Total Anomalous Pulmonary Venous Connection: 15 Years' Experience of a Tertiary Care Center in Taiwan. *Pediatrics and Neonatology*. 2012;53:164-70.
12. Karamlou T, Gurofsky R, Al Sukhni E, John G. Coles, William G. Williams, Christopher A. Caldaroni, et al. Factors associated with mortality and reoperation in 377 children with total anomalous pulmonary venous connection. *Circulation*. 2007;115(12):1591-8.

РЕЗУЛЬТАТИ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТОТАЛЬНОГО АНОМАЛЬНОГО ДРЕНАЖУ ЛЕГЕНЕВИХ ВЕН

Іманов Е., Дзюрий І. В., Плиска О. І., Труба Я. П., Лазоришинець В. В.

Резюме. Тотальний аномальний дренаж легеневиx вен (ТАДЛВ) – це рідкісна ціанотична вроджена вада серця (ВВС), яка зустрічається від 1% до 3% усіх вроджених аномалій серця. При відсутності кардіохірургічної допомоги більшість пацієнтів (біля 80%) із ТАДЛВ помирають протягом першого року життя. Лікування таких пацієнтів є комплексною та важкою проблемою. До теперішнього часу хірургічна корекція цієї вади супроводжується значним рівнем летальності.

Мета роботи – провести аналіз результатів хірургічного лікування тотального аномального дренажу легеневиx вен у дітей, оперованих у період з 2006 по 2018 рік.

Об'єкт і методи. За період з 2006 по 2018 рік в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М. М. Амосова НАМН України» було проліковано 34 послідовних пацієнта з тотальним аномальним дренажем легеневиx вен. Середній вік пацієнтів склав 109,3±101,4 днів (від 2 до 505 днів), відповідно маса у середньому 4,01±1,1 кг. Було встановлено, що у 57,1% (20) пацієнтів була супракардіальна форма аномалії, у 14,2% (5) – інтракардіальна форма, у 17,1% (6) пацієнтів – інфракардіальна і у 11,4% (4) – змішана форма.

Результати. В післяопераційному періоді померло 2 (5,8%) пацієнтів. Причинами смерті серед пацієнтів були: прогресуюча серцева недостатність (n=1), яка була наслідком малих розмірів лівого шлуночка, один пацієнт помер на висоті легеневиx гіпертензивних кризів, зумовлених підвищеною реактивністю легеневого судинного русла в ранньому післяопераційному періоді.

Висновок. Тотальний аномальний дренаж легеневиx вен належить до групи складних вроджених вад серця. В останні роки завдяки розвитку пренатальної та підвищенню якості постнатальної діагностики, зміни тактики лікування, вдосконалення хірургічних методик, рівень післяопераційної летальності значно знизився.

Ключові слова: вроджена вада серця, тотальний аномальний дренаж легеневиx вен, немовлята.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТОТАЛЬНОГО АНОМАЛЬНОГО ДРЕНАЖА ЛЕГОЧНЫХ ВЕН

Иманов Э., Дзюрий И. В., Плиска А. И., Труба Я. П., Лазоришинець В. В.

Резюме. Тотальный аномальный дренаж легочных вен (ТАДЛВ) – это редкий цианотический порок сердца (ВПС), который встречается от 1% до 3% всех врожденных аномалий сердца. При отсутствии кардиохирургической помощи большинство пациентов (около 80%) с ТАДЛВ умирают в течении первого года жизни. Лечение таких пациентов это комплексная и тяжелая проблема. К теперешнему времени хирургическая коррекция этого порока сопровождалась значительным уровнем летальности.

Цель работы – провести анализ результатов хирургического лечения тотального аномального дренажа легочных вен у детей, оперированных в период с 2006 по 2018 гг.

Объект и методы. За период с 2006 по 2018 гг. в ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н. Н. Амосова НАМН Украины» было пролечено 34 последовательных пациента с тотальным аномальным дренажем легочных вен. Средний возраст пациентов составил 109,3±101,4 дней (от 2 до 505 дней), соответственно масса в среднем – 4,01±1,1 кг. Было установлено, что у 57,1% (20) пациентов была супракардиальная форма аномалии, у 14,2% (5) – интракардиальная форма, у 17,1% (6) пациентов – инфракардиальная и у 11,4% (4) – смешанная форма.

Результаты. В послеоперационном периоде умерло 2 (5,9%) пациентов. Причинами смерти среди пациентов были: прогрессирующая сердечная недостаточность (n=1), которая была следствием малых размеров левого желудочка; один пациент умер на высоте легочных гипертензивных кризисов, обусловленных повышенной реактивностью легочного сосудистого русла в раннем послеоперационном периоде.

Вывод. Тотальный аномальный дренаж легочных вен относится к группе сложных врожденных пороков сердца. В последние годы благодаря развитию пренатальной и повышению качества постнатальной диагностики, изменению тактики лечения, усовершенствованию хирургических методик, уровень послеоперационной летальности значительно снизился.

Ключевые слова: врожденный порок сердца, тотальный аномальный дренаж легочных вен, младенцы.

OUTCOMES OF SURGICAL TREATMENT FOR TOTAL ANOMALOUS PULMONARY VENOUS CONNECTION

Imanov E., Dzyurii I., Pliska O., Truba Y., Lazoryshynets V.

Abstract. Total anomalous pulmonary venous connection (TAPVC) is a rare cyanotic congenital heart defect that occurs from 1% to 3% of all congenital heart abnormalities. Without cardiac surgery, most patients (about 80%) with TAPVC die within the first year of life. The treatment of such patients is a complex and difficult problem. Up to now, surgical correction of this defect is accompanied by a significant mortality rate.

The aim of this work is to analyze the results of surgical treatment of total anomalous pulmonary venous connection in children operated from 2006 to 2018.

Object and methods. For the period from 2006 to 2018 at the "National Amosov Institute of Cardiovascular Surgery" treated 34 consecutive patients with TAPVC. The mean age of the patients was 109.3±101.4 days (from 2 to 505 days), respectively, and mean weight was 4.01±1.1 kg. It was found that in 57.1% (20) patients there was a supracardiac form of anomaly, in 14.2% (5) – an intracardiac form, in 17.1% (6) of patients – infracardiac and in 11.4% (4) – mixed form.

Results. Two patients (5.8%) died in the postoperative period. The causes of death among patients were: progressive heart failure (n = 1), which was a consequence of small size of the left ventricle, one patient died after pulmonary hypertensive crises due to increased reactivity of the pulmonary vessels in the early postoperative period.

Conclusion. Total anomalous pulmonary venous connection belongs to the group of complex congenital heart defects. In recent years, due to the development of prenatal and improving the quality of postnatal diagnosis, changes in treatment tactics, improvement of surgical techniques, the level of postoperative mortality has decreased significantly.

Key words: congenital heart defect, total anomalous pulmonary venous connection, infants.

Рецензент – проф. Дудченко М. О.

Статья надійшла 03.12.2019 року

DOI 10.29254/2077-4214-2019-4-2-154-94-97

UDC 616.37-036.11-07-08

Kazimzade J. R.

LIFE QUALITY OF PATIENTS AFTER ACUTE DESTRUCTIVE PANCREATITIS

Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev (Baku, Azerbaijan)

nauchnayastatya@yandex.ru

Publication relation to planned scientific research projects. «Optimization of the application of miniinvasive technologies in the treatment of acute biliary pancreatitis».

Introduction. The problem of treatment including surgical treatment of acute destructive pancreatitis (ADP), despite certain successes in the diagnosis and pathogenetically determined principles, remains relevant to this day. The current approaches to the treatment of destructive forms of acute pancreatitis have significant and sometimes fundamental disagreements, consisting in a different choice of intensive pharmacotherapy regimens; determination of indications for surgery, the duration and volume of surgical intervention; surgical access, as well as drainage methods of the retroperitoneal space and abdominal cavity, etc. [1,2,3,4].

Analysis of the frequency and structure of complications, postoperative mortality, the length of the bed day, economic costs, the dynamics of changes in laboratory parameters, and the period of temporary incapacity for work does not allow us to fully evaluate the effectiveness of treatment for ADP. In this regard, the study of quality of life (QOL) and long-term results of treatment, can determine the benefits of a particular treatment method, and are the final step in assessing the effectiveness of surgical treatment. The available data on the quality of life of patients who undergo destructive

pancreatitis are contradictory – how from a significant deterioration in the quality of life indicators, and to the absence of significant differences from the general population of healthy individuals [5,6,7,8].

The aim of the research: to evaluate the effectiveness of complex treatment of patients with pancreatic necrosis based on the study of quality of life in this category of patients.

Object and methods. In the long-term period, in patients after a previous ADP (observation period ranged from 4 months to 6 years), the quality of life of patients was studied using the MOS SF-36 questionnaire (Medical Outcomes Study 36-item short form health survey). It consists of 36 questions and includes eight scales representing the physical and psychological components of health. Answers to questions are expressed in scores from 1 to 100. A higher score corresponds to a higher level of QOL. Scales are combined in two groups according to the meaning of the questions. Two obtained total indicators characterizing physical (physical activity) and mental (emotional state) health give an idea of the status of QOL against the background of the disease. The category "Physical Functioning – Physical Functioning" – (PF) determines the ability to perform various physical activities. The category "Role-Physical Functioning – Role-Physical Functioning" (RPF) defines the ability to perform a particular job typical for a specific age and