



В. В. Бойко, И. В. Поливенко,
Ю. Н. Скибо, О. В. Бучнева,
Я. В. Шафер, Д. А. Куликова,
Ю. В. Богун, В. Е. Мегера,
Д. А. Хоружевский,
Н. В. Шателен

ГУ «Институт общей
и неотложной хирургии
НАМН Украины», г. Харьков

© Коллектив авторов

ПРОФИЛАКТИКА ПРАВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА

Резюме. Работа основана на анализе результатов оперативного лечения 48 больных с врожденными пороками сердца, имевших риск развития правожелудочковой недостаточности в постоперационном периоде. При наличии давления в правом желудочке на уровне 70% и выше от системного, дефект межжелудочковой перегородки закрывался с использованием техники формирования двойной заплаты с клапаном у 7 (15%) пациентов. При давлении в правом желудочке 50—70% от системного было создано открытое овальное окно у 12 (25%) пациентов. Когда давление в правом желудочке составляло 50% от системного, профилактика правожелудочковой недостаточности выполнялась медикаментозно у 29 (60%) пациентов. Послеоперационные осложнения возникли у 7 (15%) больных.

Ключевые слова: правожелудочковая недостаточность, легочная гипертензия, дефект межжелудочковой перегородки.

Вступление

Несмотря на значительные достижения в кардиохирургии, на сегодняшний день остается высокой смертность после оперативного лечения врожденных пороков сердца (ВПС), сопровождающихся высокой легочной гипертензией (двойное отхождение магистральных сосудов от правого желудочка, дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), общий атриовентрикулярный канал) [2], обструкцией выходного тракта правого желудочка (тетрада Фалло) [1], наиболее часто обусловленной развитием в послеоперационном периоде выраженной правожелудочковой недостаточности. Манифестация ее часто является фатальной для пациента, что обусловлено несостоятельностью адаптивных механизмов правого желудочка к перегрузке, хронической гипоксии [4]. Изменяя симптоматику порока, правожелудочковая недостаточность значительно утяжеляет состояние больного, резко увеличивает послеоперационную летальность, влияет на качество отдаленных результатов. Отсюда и стремление хирургов найти эффективные технику оперативного лечения и профилактику правожелудочковой недостаточности.

Наблюдаемое увеличение показателя выживаемости пациентов с легочной гипертензией [3] и открытым овальным окном привело к гипотезе о том, что предсердная септостомия, которая обуславливает декомпрессию правого желудочка и увеличение шунта справа налево [5], может оказаться полезной при недостаточности правого желудочка. Использование техники закрытия дефекта межжелудочковой перегородки с помощью «двойной заплаты» предложенной В. Новик и В. Лазоришинец, дает предварительные обнадеживающие результаты.

Материалы и методы

В материалы исследования был включен анализ 48 больных в возрасте от 3 месяцев до 16 лет, с врожденными пороками сердца, имевших риск развития правожелудочковой недостаточности в постоперационном периоде, которые были прооперированы в клинике ГУ «Институт общей и неотложной хирургии НАМН Украины» в Харькове с 30 февраля 2004 г. по 28 сентября 2011 г. Мальчиков было 17 (40%), девочек — 26 (60%). Среди всех больных, прошедших оперативное лечение, двойное отхождение магистральных сосудов от правого желудочка было у шести, тетрада Фалло — у 22; общий атриовентрикулярный канал — у 15; дефект межжелудочковой перегородки со 100% легочной гипертензией — у пяти.

При наличии у пациента давления в правом желудочке на уровне 70% и выше от системного и диаметре ДМЖП, равном или превышающем диаметр аорты, дефект межжелудочковой перегородки закрывался с использованием техники формирования «двойной заплаты» с клапаном, предложенной В. Новик и В. Лазоришинец, у 7 (15%) больных (первая группа).

«Двойная заплата» с клапаном для закрытия ДМЖП конструировалась из синтетического материала (Gore-Tex). Размеры и форма заплаты на ДМЖП уточнялись во время ревизии дефекта на открытом сердце, фенестрация в ней выполнялась по центру. Размер центрального отверстия в «заплате» соответствовал половине диаметра кольца аортального клапана. Клапан имел размер на 1—2 мм больше диаметра «заплаты» для закрытия ДМЖП. Клапан фиксировали к краю центрального отверстия в «заплате» отдельными проленовыми швами на протяжении 1/3 его окружности. На противоположном краю клапана



накладывали единый проленовый шов, формирующий выходное отверстие фенестрации в «заплате» для ДМЖП. Пластики ДМЖП «заплатой» с клапаном производили обвивным проленовым швом таким образом, чтобы выходное отверстие клапана открывалось в сторону верхушки левого желудочка и не создавало обструкции его выходного тракта во время открытия клапана.

При давлении в правом желудочке 50—70% от системного было создано открытое овальное окно, которое выполнялось посредством формирования и суживания полукиста на предварительно произведенном дефекте межпредсердной перегородки у 12 (25%) пациентов (вторая группа).

В третьей группе — 29 (60%) больных, у которых давление в правом желудочке составляло 50% от системного, профилактика правожелудочковой недостаточности выполнялась медикаментозно.

Результаты исследования и их обсуждение

В постоперационном периоде в первой группе больных с «двойной заплатой», несмотря на проводимую интенсивную терапию, у 6 (86%) пациентов отмечался право-левый сброс на 1—2-е сутки с выраженной десатурацией до 50—80%.

Во второй группе с формированием открытого овального окна клинически и по данным ЭхоКС зафиксировано право-левое шунтирование крови у пациента с десатурацией до 92%.

В третьей группе проводимая консервативная терапия была эффективной.

Выводы

1. Дифференциальный подход к выбору тактики профилактики правожелудочковой недостаточности позволяет уменьшить постоперационную летальность и улучшить отдаленные результаты.

2. Использование «двойной заплаты» с клапаном для закрытия ДМЖП у пациентов с пограничными состояниями при ВПС с высокой резистентностью легочных артериальных сосудов и с 70% и выше от системного давлением в правом желудочке позволяет избежать критических состояний при гипертензивных кризах и улучшить прогноз заболевания.

3. Возможность право-левого сброса при правожелудочковой недостаточности в послеоперационном периоде улучшает результаты оперативного лечения у данной группы пациентов на фоне проводимой интенсивной терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hoffman J. Prevalence of congenital heart disease / J. Hoffman, S. Kaplan, R. Lidertson // Am Heart J. — 2004. — № 147. — P. 425—429.
2. Hoffman J. The incidence of congenital heart disease / J. Hoffman, S. Kaplan // Am Coll Cardiol. — 2002. — № 39. — P. 1890—1900.
3. Interventional and Surgical Modalities of Treatment for Pulmonary Arterial Hypertension / W. Klepetko, E. Mayer,

J. Sandoval [at al.] // Am Coll Cardiol. — 2004. — Vol. 43, № 12. — P. 73—80.
4. Life-threatening right ventricular failure in pulmonary hypertension: RVAD or ECMO? / M. Berman, S. Tsui, A. Vuyksteke [at al.] // Heart Lung Transplant. — 2008. — № 10. — P. 1188 — 1199.
5. Wilkinson J. L. Haemodynamic calculations in the catheter laboratory / J. L. Wilkinson // Heart. — 2001. — № 85. — P. 113—120.

ПРОФІЛАКТИКА ПРАВОШЛУНОЧКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ВРОДЖЕНИХ ВАД СЕРЦЯ

В. В. Бойко, І. В. Полівенок, Ю. М. Скїбо, О. В. Бучнєва, Я. В. Шафер, Д. О. Кулікова, Ю. В. Богун, В. Є. Мегера, Д. О. Хоружевський, Н. В. Шателен

Резюме. Робота базується на аналізі результатів оперативного лікування 48 хворих зі вродженими вадами серця, які мали ризик розвитку правожелудочкової недостатності в післяопераційному періоді. При наявності тиску у правому шлуночку на рівні 70% й вище від системного, дефект міжшлуночкової перетинки коригувався з використанням техніки формування «подвійної заплати» з клапаном у 7 (15%) пацієнтів. Якщо тиск у правому шлуночку дорівнював 50—70% від системного, то було створено відкрите овальне вікно у 12 (25%) пацієнтів. Коли тиск у правому шлуночку становив 50% від системного, профілактика правожелудочкової недостатності виконувалася медикаментозно у 29 (60%) хворих. Післяопераційні ускладнення виникли у 7 (15%) хворих.

Ключові слова: правожелудочкова недостатність, легенева гіпертензія, дефект міжшлуночкової перетинки.



PREVENTION OF RIGHT
HEART FAILURE IN
PATIENTS AFTER
SURGICAL CORRECTION
OF CONGENITAL HEART
DISEASE

*V. V. Boyko, I. V. Polivenok,
Yu. N. Skibo, O. V. Buchneva,
Ya. V. Shafer, D. A. Kulikova,
Yu. V. Bogun, V. Ye. Megera,
D. A. Horuzhevsky,
N. V. Shatelen*

Summary. The study is based on results of operative treatment of 48 patients with congenital heart disease. These patients had risk of right ventricular failure in postoperative period. When there is pressure in the right ventricle 70% of the system and higher ventricular septal defect was closed using the technique of forming a double patch with flap 7 (15%) patients. When pressure in the right ventricle of 50—70% of the system — was made the creation of patent foramen ovale 12 (25%) patients. When the pressure in the right ventricle was 50% of the system — prevention of right heart failure was performed medication 29 (60%) patients. Postoperative complications occurred in 7 (15%) patients.

Key words: *right ventricular failure, pulmonary hypertension, ventricular septal defect.*