

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОТКРЫТОМ АРТЕРИАЛЬНОМ ПРОТОКЕ У НЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ

Бойко В.В., Поливенок И.В., Солошенко И.В., Бучнева О.В., Куликова Д.А., Шафер Я.В.

ГУ «Институт общей и неотложной хирургии НАМН» (Харьков)

В статье изложен двухлетний опыт оперативного лечения ОАП у недоношенных детей. По результатам оперативного лечения сделаны выводы.

Ключевые слова: *открытый артериальный проток, недоношенные новорожденные.*

Количество преждевременных родов увеличивается из года в год во всех странах мира. По данным ВОЗ, каждая 10-я беременность заканчивается рождением недоношенного ребенка. Отмечается тесная связь открытого артериального протока (ОАП) с недоношенностью и патологией легких. Чем меньше гестационный возраст новорожденного, тем чаще у него диагностируется ОАП. От 30 до 40% новорожденных с массой тела менее 1500г, находящихся на искусственном дыхании, имеют открытый артериальный проток, кровоток в котором настолько значителен, что влияет на респираторную функцию.

Клинические последствия функционирования ОАП зависят от выраженности лево-правого шунтирования крови и способности организма новорожденного компенсировать гемодинамические проблемы. К компенсаторным механизмам относятся: способность увеличивать сердечный выброс за счет силы или частоты сокращений и способность перераспределять сниженный кровоток путем снижения диастолического давления и спазма сосудов органов. Спектр осложнений можно разделить на 2 группы: 1-я — осложнения, связанные с повышенным кровенаполнением легких, и 2-я — осложнения, связанные с гипоперфузией органов (почки, кишечник, мозг). Обычно в течение первых часов жизни новорожденного, особенно при наличии респираторной патологии, относительно высокое легочное сосудистое сопротивление нивелирует гемодинамическую значимость шунтирования крови по ОАП. Однако по мере снижения давления в легочной артерии повышается кровенаполнение легких и ухудшается их функция [3]. Доказано также, что избыточное введение жидкости в первые часы жизни может привести к клинической манифестации ОАП [4].

К осложнениям, связанным с функционированием ОАП, относят респираторный дистресс-синдром (РДС) и потребность в искусственной вентиляции легких (ИВЛ), легочные кровотечения, бронхолегочную дисплазию, застойную сердечную недостаточность, внутрижелудочковые кровоизлияния, некротизирующий энтероколит и плохую переносимость энтерального питания, ретинопатию недоношенных, летальность [5–7].

Очень важным в клинической диагностике является определение групп риска. ОАП редко встречается у недоношенных детей без легочной патологии. Таким образом, комбинация недоношенности с наличием респираторной патологии определяет группу риска. Внутри этой группы малый гестационный возраст является наиболее серьезным фактором риска.

Цель исследования — анализ хирургического лечения недоношенных детей с ОАП, наблюдавшихся в ГУ «Институт общей и неотложной хирургии НАМН» в 2010–2011 годах.

Материал и методы исследования. За 2010–2011 годы нами было прооперировано 18 недоношенных новорожденных с ОАП. Гестационный возраст детей составлял от 24 до

32 недели, вес детей находился в промежутке от 0,65 кг до 1,4 кг. У всех детей отмечался респираторный дистресс-синдром. Все перенесли пневмонию в периоде новорожденности, имели гипоксически-ишемическое поражение ЦНС.

Детям проводилось клиническое и инструментальное обследование, включающее как рентгенологическое, так и эхокардиографическое исследование. Диагностически значимыми признаками на рентгенограмме грудной клетки являлись усиление сосудистого рисунка, увеличение левого предсердия и левого желудочка, подчеркнутость междолевой плевры.

Эхокардиография и доплерография являются наиболее объективными методами диагностики гемодинамической значимости ОАП [1,2].

Критерии гемодинамической значимости ОАП:

- 1) диаметр артериального протока более 1,5 мм у новорожденных весом до 1000 г;
- 2) наличие ретроградного кровотока в постдуктальной аорте, составляющего >50% антеградного кровотока;
- 3) отношение размера левого предсердия к корню аорты >1,4;
- 4) диастолическая скорость кровотока в легочной артерии >0,2 м/с;
- 5) отношение сердечного выброса левого желудочка к кровотоку в верхней полой вене >4;
- 6) отношение конечного диастолического размера левого желудочка к корню аорты >2,1;
- 7) индекс сосудистой резистентности в передней мозговой артерии >0,8.
- 8) наличие диастолического обкрадывания или антеградного кровотока в почечной и/или мезентериальной артериях (IR=1,0).

Все дети находились на искусственной вентиляции легких. Оперативное лечение выполнялось в промежутке от 14-го до 35-го дня жизни ребенка.

Результаты и их обсуждение. Все дети оперированы в условиях родильного дома в отделении реанимации новорожденных. Хирургическая перевязка ОАП во всех случаях выполнена через левостороннюю заднебоковую торакотомию. Особенностью выполнения следует отметить деаэрацию левой плевральной полости после перевязки ОАП без дренирования с ушиванием последней наглухо. Показатели центральной гемодинамики нормализовались непосредственно после закрытия ОАП. Послеоперационный период протекал без особенностей. Экстубация ребенка с отлучением от аппарата ИВЛ во всех наблюдениях выполнена на 2 ± 1 сутки после оперативного лечения, что позволило в дальнейшем в сроки 4 ± 2 суток перевести пациента из ОРИТ в соматическое отделение.

Выводы

1. Наличие у недоношенных новорожденных, которые находятся на ИВЛ, гемодинамически значимого ОАП требует его закрытия.
2. Оперативное лечение способствует предотвращению недостаточности кровообращения, дыхательной недостаточности, а также возможных инфекционных осложнений.
3. Оперативное лечение сокращает время пребывания недоношенного ребенка в неонатальной реанимации.
4. Показаниями к хирургическому устранению ОАП у недоношенных новорожденных следует считать гемодинамическую значимость ОАП (по клиническим и эхокардиографическим данным), неэффективность консервативного лечения, зависимость от ИВЛ.

Литература

1. Дегтярев Д.Н., Крючко Д.С., Феокистова Е.В. Тактика ведения недоношенных детей с гемодинамически значимым функционирующим артериальным протоком. Проект методических рекомендаций. – М.: РАСПМ, 2009. – 22 с.
2. Виноградова И.В., Краснов М.В., Иванова Н.Н. Особенности состояния сердечно-сосудистой системы у новорожденных с экстремально низкой массой тела // Медицинский альманах. – 2009. – № 4. – С. 103–106.
3. Bell E.F, Acarregui M.J. Restricted versus libera lintake for preventing morbidity and mortality in preterm infants. Cochrane Database Syst Rev. – 2001. – 3: CD00053.
4. Knight D.B. The treatment of patent ductus arteriosus in preterm infants. A review and overview of randomized trials // Semin Neonatol. – 2001. – Vol. 6. – P. 63–73.
5. Clyman R.I. Recommendations for the postnatal use of indomethacin: An analysis of four separate treatment strategies // J Pediatry – 1996ю – Vol. 128. – P. 601–7.
6. Clyman R.I., Saha S., Jobe A., Oh W. Indomethacin prophylaxis for preterm infants: the impact of 2 multicentered randomized controlled trials on clinical practice // Pediatrics. – 2007. – Vol. 150(1). – P. 46–50, e2.
7. Shimada S., Raju T.N.K., et al. Treatment of patent ductus arteriosus after exogenoussurfactant in baboons with hyaline membrane desiasse // Pediatr Res. – 1989. – Vol. 26. – P. 565–9.

ХІРУРГІЧНА ТАКТИКА ПРИ ВІДКРИТІЙ АРТЕРІАЛЬНІЙ ПРОТОЦІ У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ

Бойко В.В., Полівенок І.В., Солошенко І.В., Бучнєва О.В., Куликова Д.А., Шафер Я.В.

У статті викладено дворічний досвід оперативного лікування ВАП у недоношених дітей. За результатами оперативного лікування зроблено висновки.

Ключові слова: *відкрита артеріальна протока, недоношені новонароджені.*

SURGICAL TACTICS IN PATENT DUCTUS ARTERIOSUS IN PRETERM INFANTS

Boyko V.V., Polivenok I.V., Soloshenko I.V., Buchnev O.V., Kulikova D.A., Shafer Y.V.

The article describes a two-year experience of surgical treatment of PDA in preterm infants. Conclusions have been made according to the results of surgical treatment.

Key words: *patent ductus arteriosus, preterm infants.*