



П. П. Сокур, В. Г. Гетьман,
Б. О. Кравчук, Б. Б. Серденко

ТРАХЕОБРОНХІАЛЬНІ УШКОДЖЕННЯ ПРИ ЗАКРИТІЙ ТОРАКАЛЬНІЙ ТРАВМІ У ДІТЕЙ

Національна медична академія
післядипломної освіти
ім. П. Л. Шупика, м. Київ

© Колектив авторів

Резюме. Авторами проводиться аналіз оперативного лікування 21 дитини з розривами трахеї та/або головних бронхів. Основним механізмом ушкоджень є дорожньо-транспортні пригоди (57,1 %). У 11 пацієнтів (52,4 %) спостерігалась затримка з постановкою діагнозу, пов'язана з пізнім поступленням пацієнтів із регіонів, де проводилось лікування. У 20 (95,2 %) випадках було виконано реконструктивно-пластичні операції на ТБД зі збереженням функції легень. Завдяки ранній діагностиці, удосконаленню хірургічної техніки та ефективному лікуванню ускладнень, можна очікувати успішного відновлення функції трахеобронхіального дерева.

Ключові слова: *бронхи, трахея, травма, операція, діти.*

Вступ

Ушкодження трахеобронхіального дерева (ТБД) зустрічаються відносно рідко, але є потенційно небезпечними для життя, і зазвичай виникають в результаті травми. Травма дихальних шляхів має широкий спектр клінічних проявів, починаючи від явних та небезпечних ситуацій (напружений пневмоторакс) і до скритого, асимптоматичного перебігу. В разі політравми, ці ушкодження часто пропускаються, особливо за відсутності виразних і очевидних ознак порушення цілісності трахеї та бронхів. Клінічна настороженість та точна інтерпретація результатів обстеження необхідні для ранньої діагностики та термінового оперативного лікування. Згідно літературних даних, затримка хірургічного лікування збільшує кількість ускладнень та ризик летальних наслідків, зменшує шанси на успішне виконання реконструктивно-пластичних органозберігаючих втручань [1-6].

Мета роботи

Вивчити особливості діагностичної тактики та хірургічного лікування пошкоджень трахеї і бронхів у дітей із закритою травмою грудної клітки.

Матеріали та методи досліджень

Авторами виконано ретроспективний аналіз медичної документації 21 пацієнта із пошкодженням ТБД внаслідок закритої травми грудної клітки (ЗТГК), котрі перебували на лікуванні у КМКЛ №17 в період з 1979 по 2014 роки. За статтю хворі розподілилися наступним чином: дівчата – 5 (23,8 %), хлопчики – 16 (76,2 %). Переважну більшість (76 %) склали пацієнти старше 5-ти років. Основними показаннями до оперативного лікування були розриви трахеї або бронхів, виявлені бронхоскопічно, масивний пневмо- та/або гемоторакс,

та колабована легеня внаслідок рубцевого стенозу бронху. Хірургічні реконструктивні органозберігаючі втручання виконано у 20 хворих. У одного пацієнта виконано ушивання трахеї з пульмонектомією через масивне ушкодження лівого головного бронху. Основним хірургічним доступом була стандартна задньообочкова торакотомія по 5-му міжреберному проміжку. У 2 випадках поздовжні розриви трахеї були ушиті з цервікотомного доступу.

Результати досліджень та їх обговорення

У 13 (61,9 %) випадках травма була ізольованою, а у 8 (38,1 %) дітей – поєднаною. В ранній період після травми госпіталізовано 10 (47,6 %) хворих, з них 8 – до 6 годин, 2 – до 14 діб, інші 11 (52,4 %) хворих госпіталізовані в клініку в терміни від 1 місяця до 1 року від моменту травми. В 12 випадках (57,1 %) травма була отримана у дорожньо-транспортних пригодах, у 8 випадках (38,1 %) – внаслідок побутової травми та ятрогенне пошкодження в 1 випадку (4,8 %). Локалізація ушкоджень дихальних шляхів наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Локалізація пошкоджень	
Вид пошкодження	Кількість
Розрив трахеї	3
Розрив правого головного бронха	6
Розрив лівого головного бронха	7
Розрив проміжного бронха (справа)	1
Розрив трахеї та правого головного бронху	1
Розрив трахеї та лівого головного бронху	1
Відрив обох головних бронхів на рівні біфуркації	1
Розрив трахеї та гортані	1
Всього	21

Неодмінними складовими розриву ТБД є пневмоторакс та гемоторакс, котрі обумовлюють синдром внутрішньоплеврального напруження. Клінічні прояви та перебіг даного виду травми визначається рівнем та ступенем

ушкодження дихальних шляхів, легеневої паренхіми, інтенсивністю кровотечі. При обстеженні пацієнтів у гострий період травми ТБД найчастіше виявляються пневмомедіастинум та пневмоторакс, ателектаз легені або частки характерні для спізнілого посттравматичного періоду.

У 20 випадках було виконано реконструктивно-пластичні оперативні втручання після економної резекції країв культі з наступним накладанням анастомозу. Лише в одному випадку не вдалося виконати органозберігаючу операцію через масивне ушкодження лівого головного бронху (табл. 2). Оперативні втручання виконувались в ургентному порядку у 6 (28,6 %) дітей та у плановому порядку у 15 (71,4 %) дітей.

Таблиця 2

Оперативні втручання та трахеї та бронхах

Вид операції	Кількість
Циркулярна резекція бронха з анастомозом "кінець в кінець"	12
Ушивання поздовжнього розриву бронха	1
Ушивання поздовжнього розриву трахеї та ліво-бічна пульмонекомія	1
Циркулярна резекція бронха з анастомозом "кінець в бік"	1
Циркулярна резекція трахеї та бронха з полібронхіальним анастомозом	1
Циркулярна резекція трахеї та бронха з трахеобронхіальним анастомозом	1
Ушивання поздовжнього розриву трахеї	3
Циркулярна резекція грудного відділу трахеї з анастомозом "кінець в кінець"	1
Всього	21

За нашими спостереженнями у дітей, яким відновлювальні оперативні втручання виконувались у ранні терміни після травми (до 48 годин), ускладнень не спостерігалось. Всі хворі виписані у хорошому стані. У групі дітей з пізньою діагностикою ушкоджень ТБД трапився 1 летальний випадок, на 9-ту добу після оперативного втручання. Аутопсія виявила гематому межистіння з нагноєнням і поширенням запального процесу в стінку лівого головного бронху, стравоходу з арозією стінки гілки бронхіальної артерії, масивним внутрішнім крововиливом.

За результатами дослідження госпітальна летальність склала 4,8 %.

Отримані результати свідчать про найбільший акцент травматизму серед дітей старшої вікової групи. Основним механізмом ушкоджень є дорожньо-транспортні пригоди (57,1 %). Закриті травми органів грудної порожнини є потенційно більш небезпечними з точки зору можливості діагностичних та лікувальних помилок. Закриті ушкодження трахеї,

бронхів та легень, які супроводжуються явищами гострої дихальної недостатності, створюють особливо напружену ситуацію при обстеженні та визначенні лікувальної тактики. Так в 11 пацієнтів (52,4 %), діагноз закритого ушкодження дихальних шляхів встановлено через місяць і більше після травми, що обумовлювалось не повноцінним обстеженням пацієнтів за місцем первинного лікування.

У пацієнтів з порушеннями дихання, при надходженні в клініку, найбільш прийнятною вважали тактику інтубації трахеї з допомогою фіброскопа. Такий підхід дозволяє уникнути подальшого пошкодження ТБД під час виконання інтубації. Показань для трахеостомії у цієї групи хворих не було.

До шпиталізації у клініку лише 3 (14,3 %) хворим було проведено діагностичні бронхоскопії, що обумовило тривалий термін встановлення діагнозу та пізньої хірургічної корекції ушкодження. При надходженні у клініку, всім пацієнтам було проведено ендоскопічне обстеження – трахеобронхоскопію, як обов'язковий елемент лікувально-діагностичної тактики при підготовці хворого до оперативного втручання. Характер, ступінь, обсяг ушкоджень та їх ускладнень у 100 % випадків співпали із даними виявленими під час оперативного втручання.

Тактика невідкладного відновлення цілісності дихальних шляхів, що запроваджена у клініці, дозволяє максимально зберегти функції органів дихання та уникнути бронхолегневих ускладнень. При хірургічному лікуванні доцільним є проведення органозберігаючих реконструктивних операцій на трахеї та бронхах, з максимально щадною обробкою тканини. Обов'язковим компонентом післяопераційного ведення цих хворих є бронхоскопія, яка проводилась з метою контролю за станом анастомозу та санації ТБД. Комплексне обстеження із застосуванням сучасних методів лікування дозволяє уникнути помилок і значно покращити результати оперативних втручань.

Висновки

1. Рання діагностика важких травм дихальних шляхів є важливим чинником успішного лікування.
2. Бронхоскопія повинна виконуватись усім пацієнтам з підозрою на ушкодження ТБД.
3. Опрацьовані сучасні хірургічні методики та ефективне лікування ускладнень, дозволяють успішно відновлювати цілісність ТБД зі збереженням функції органів дихання навіть за умов пізньої діагностики.



ЛІТЕРАТУРА

1. Діагностика та хірургічне лікування закритої торакальної травми у дітей. / П. П. Сокур, В. Г. Гетьман, Б. А. Кравчук, Б. Б. Серденко // Архів клінічної медицини. — 2014. — № 2 (20). — С. 115-116.
2. Реконструктивно-пластичні операції на трахеї та бронхах у дітей при закритій торакальній травмі / А.В. Макаров, П. П. Сокур, В. Г. Гетьман, [и др.] // Хірургія дитячого віку. — 2008. — Т. V. — № 1 (18). — С. 60-62.
3. Торакальна травма / А.В. Макаров, В.Г. Гетьман, В.І. Десятерик [та ін.]// — учебный посібник для лікарів хірургічного профілю, МОЗ України, Кривий Ріг, 2005. — 234с.
4. Gwely N.N. Blunt Traumatic Bronchial Rupture in Patients Younger than 18 Years / N.N. Gwely // Asian Cardiovasc Thorac Ann — 2009. — Vol. 17. — P. 598–603.
5. Outcome of repair of bronchial injury in 10 patients with blunt chest trauma / R. Bagheri, R. Afghani, S. Z. Haghi, [et al.]// Asian Cardiovascular & Thoracic Annals — 2015. — Vol. 23(20). — P. 180–184.
6. Surgical treatment of post-traumatic tracheobronchial injuries: 14-year experience / A.E. Balci, N. Eren, S. Eren, R. Ulku // European Journal of Cardio-thoracic Surgery — 2002. — N. 22. — P. 984–989.
7. Surgical decision making in tracheobronchial injuries on the basis of clinical evidences and the injury's anatomical setting: A retrospective analysis. / E. Koletsis, C. Prokakis, N. Baltayiannis [et al.]// Injury, Int. J. Care Injured 43 (2012) 1437–1441.

ТРАХЕОБРОНХИАЛЬНЫЕ
ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ
ЗАКРЫТОЙ ТОРАКАЛЬНОЙ
ТРАВМЕ У ДЕТЕЙ

*П. П. Сокур, В. Г. Гетьман,
Б. А. Кравчук, Б. Б. Серденко*

Резюме. Авторами проводится анализ оперативного лечения 21 ребенка с разрывами трахеи и/или главных бронхов. Основным механизмом повреждений являются дорожно-транспортные происшествия (57,1 %). У 11 пациентов (52,4 %) наблюдалась задержка с постановкой диагноза, связанная с поздним поступлением пациентов из регионов, где проводилось лечение. В 20 (95,2 %) случаях было выполнено реконструктивно-пластические операции на ТБД с сохранением функции легких. Благодаря ранней диагностике, совершенствованию хирургической техники и эффективному лечению осложнений, можно ожидать успешного восстановления целостности ТБД даже при поздней диагностике.

Ключевые слова: *бронхи, трахея, травма, операция, дети.*

TRACHEOBRONCHIAL
INJURIES IN PAEDIATRIC
BLUNT CHEST TRAUMA

*P. P. Sokur, V. G. Getman,
B. O. Kravchuk, B. B. Serdenko*

Summary. The authors analyzed surgical treatment of 21 children with trachea and/or main bronchi injuries. Traffic accidents are main mechanism of injury (57.1 %). Diagnostic delay in 11 patients (52.4 %) was associated with late admission of patients from regions. Reconstructive surgery with successful lung function restoration was performed on 20 (95.2 %) patients. With early diagnosis, improvement of surgical techniques and effective management of complications, we can expect successful bronchial repair to save the lung, even with a late diagnosis.

Key words: *brochi, trachea, trauma, operation, children.*