

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТУБАЦІЇ ТРАХЕЇ У ХВОРИХ, ОПЕРОВАНИХ З ПРИВОДУ ФЛЕГМОНИ ШИЇ

В. Ю. Артеменко

Одеський національний медичний університет

PECULIARITIES OF TRACHEAL EXTUBATION IN PATIENTS, OPERATED ON FOR PHLEGMON OF THE NECK

V. Yu. Artemenko

Одним з найбільш відповідальних і небезпечних етапів під час анестезіологічного забезпечення оперативних втручань у хворих з приводу флегмони ший є екстубація трахеї, оскільки в цей період можлива обструкція дихальних шляхів, це потребує здійснення повторної інтубації трахеї, що не завжди може бути успішною внаслідок набряку гортані і порушення анатомії верхніх дихальних шляхів [1, 2]. За даними літератури, одним з частих ускладнень після екстубації трахеї є набряк гортані [3, 4]. Його частота становить 4,6 – 22% [1,5]. Особливої уваги анестезіолога потребує оцінка можливості екстубації хворого за "тяжких дихальних шляхів", основним завданням за такої ситуації є уникнення повторної інтубації трахеї. Екстубацію у таких хворих слід проводити за умови доступності всіх необхідних ресурсів (оснащення, додатковий персонал) [2]. Для оцінки строків екстубації деякі автори пропонують використання повторної прямої ларингоскопії або бронхофіброскопії, тесту "витоку повітря" після випускання повітря з манжети ендотрахеальної трубки і тесту спадіння манжети [4, 6]. Хоча переконливих даних щодо ефективності діагностичної прямої ларингоскопії з метою виявлення обструкції верхніх дихальних шляхів і зменшення частоти реінтубації немає.

Після екстубації набряк гортані виникає, як правило, через 1 – 4 год [3]. Факторами ризику вважають інтубацію протягом більше 36 год, жіночу стать, "тяжку інтубацію трахеї" або багаторазові спроби інтубації, надмірну рухливість ендотра-

Реферат

Представлені результати анестезіологічного забезпечення 75 хворих, оперованих з приводу флегмони ший. Частота гострої дихальної недостатності після екстубації трахеї, що потребувала здійснення екстреної трахеостомії, становила 13,5%. Попереднє проведення діагностичної прямої ларингоскопії і тесту "витоку повітря" дозволяє вірогідно прогнозувати неускладнену екстубацію трахеї. Екстубацію трахеї після операції слід проводити не раніше ніж через 10 – 72 год.

Ключові слова: флегмона ший; оперативне втручання; екстубація трахеї; ускладнення.

Abstract

The results of anesthesiological support of 75 patients, operated on for phlegmon of the neck, were presented. An acute respiratory insufficiency rate, occurring after tracheal extubation, necessitating an emergent tracheostomy conduction, have constituted 13.5%. Preliminary conduction of diagnostic direct laryngoscopy and the "air source" test permits to predict a noncomplicated tracheal extubation trustworthy. Tracheal extubation after the operation must be conducted not earlier than in 10 – 72 h.

Key words: phlegmon of the neck; operative intervention; tracheal extubation; complications.

хеальної трубки або її незадовільну фіксацію, використання трубок великого розміру, позитивний тест "витоку повітря". Частота ускладнень також залежить від методики екстубації трахеї [7].

Мета роботи: визначити показання до проведення безпечної екстубації трахеї у хворих після операції з приводу флегмони ший.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Обстежені 75 хворих, оперованих з приводу флегмони ший, яким проведені анестезіологічне забезпечення та інтенсивна терапія на базах Одеської обласної клінічної лікарні та Одеської міської клінічної лікарні № 11 за період з 2006 по 2015 р.

Вік хворих від 18 до 77 років, більшість з них – 26 років. Чоловіків було 47 (62,7%), жінок – 28 (37,3%). Ризик загальної анестезії (ASA) становив (3,3 ± 0,6) бала, найбільш часто – 3 бали.

Для оцінки ефективності запропонованого алгоритму забезпечення прохідності дихальних шляхів після операції з приводу флегмони ший проведено проспективне неконтрольоване когортне клінічне дослідження. У 38 хворих (основна група) трахеостомію в інтра- та післяопераційному періоді не проводили. Для седації та адаптації хворого до інтубаційної трубки і штучної вентиляції легень після операції застосовували дексмететомідин. Екстубацію трахеї здійснювали після проведення діагностичної прямої ларингоскопії і тесту "витоку повітря".

Для порівняння методів анестезіологічного забезпечення проведено ретроспективне обсерваційне когортне клінічне дослідження.

У 37 хворих (контрольна група) з приводу флегмони ший медичну допомогу надавали відповідно до наказу МОЗ України № 181 від 24.03.09. "Протокол надання медичної допо-

моги хворим з розлиною флегмоною шиї". В ранньому післяопераційному періоді седацію та адаптацію до інтубаційної трубки і штучної вентиляції легень проводили за загальноприйнятою методикою (тіопентал—натрій, натрію оксибутират, сибазон), екстубацію трахеї — без використання діагностичної ларингоскопії і тесту "витоку повітря".

Дозвіл на проведення дослідження наданий комісією з питань біоетики. Статистична обробка проведена з використанням статистичної програми Statsoft Statistica 6.0. Для об'єктивної оцінки реальності та достовірності результатів обчислювали критерій χ^2 Пірсона. Вірогідність різниці середніх показників оцінювали за 95% довірчим інтервалом (95%ДІ), чутливість і специфічність — за допомогою чотирипольної таблиці.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

У контрольній групі гостра дихальна недостатність після екстубації трахеї відзначена у 13,5% хворих ($\chi^2=5,50$, $p<0,05$). Основною причиною виникнення гострої дихальної недостатності після екстубації трахеї був стридор дихальних шляхів 2 — 3 ступеня тяжкості, що потребувало виконання екстреної трахеостомії, внаслідок невдалих спроб інтубації трахеї. Це може бути зумовлене тим, що в контрольній групі перед екстубацією трахеї стан ларингеальних структур не оцінювали за даними діагностичної прямої ларингоскопії і тесту "витоку повітря". В основній групі з метою виявлення набряку гортані і діагностики неускладненої екстубації трахеї проводили повторну пряму ларингоскопію і тест "витоку повітря".

Аналіз результатів дослідження свідчив, що найбільш інформативними для прогнозування неусклад-

Таблиця 1. Оцінка ефективності діагностичної прямої ларингоскопії і тесту «витоку повітря» для прогнозування неускладненої екстубації трахеї

Показник	Діагностична ларингоскопія і тест «витоку повітря» (95% ДІ)
Чутливість	0,80 (0,37 – 0,96)
Специфічність	0,96 (0,80 – 0,99)
Відношення правдоподібності позитивного результату	20,00 (2,79 – 143,37)
Відношення правдоподібності негативного результату	0,20 (0,03 – 1,21)
Діагностичне ВШ	96,00 (4,94 – 1865,69)

Таблиця 2. Порівняння строків проведення екстубації трахеї після операції

Групи хворих	Строки екстубації трахеї, год				
	($\bar{x} \pm m$)	ДІ (95%)	Min	Max	Moda
Контрольна	9,1 \pm 3,7	36,0	6,00	24,00	8,0
Основна	19,8 \pm 9,4	45,0	10,00	72,00	12,0

неної екстубації трахеї у хворих, оперованих з приводу флегмони шиї, були дані повторної прямої ларингоскопії і результати тесту "витоку повітря" ($\chi^2=8,34$; $p<0,01$). При використанні цих засобів неускладненої екстубації трахеї відзначена у 80% спостережень, без використання діагностичних тестів ускладнена екстубація трахеї виявлена у 90% пацієнтів. Діагностичне відношення шансів (ВШ) у хворих, яким перед екстубацією трахеї застосовували діагностичну пряму ларингоскопію і тест "витоку повітря", свідчило, що частота неускладненої екстубації трахеї в 96 разів більша, ніж ускладненої екстубації (табл. 1).

Ще одним важливим чинником, який слід мати на увазі перед екстубацією трахеї у хворих, оперованих з приводу флегмони шиї, є строки проведення екстубації після операції. В основній групі екстубацію хворих проводили у строки від 10 до 72 год після закінчення операції, найбільш часто — через 12 год, у контрольній групі — через 8 год (табл. 2).

Таким чином, перед екстубацією трахеї необхідно брати до уваги дані діагностичної прямої ларингоскопії,

тесту "витоку повітря", зменшення вираженості гнійно—запального процесу, набряку гортані, тяжкості тризму, а також строки після закінчення операції.

ВИСНОВКИ

1. Частота виникнення гострої дихальної недостатності після екстубації трахеї, що потребувала повторного інвазивного забезпечення прохідності дихальних шляхів, у пацієнтів контрольної групи становила 13,5%.

2. Проведення діагностичної прямої ларингоскопії і тесту "витоку повітря" дозволяє вірогідно прогнозувати неускладнену екстубацію трахеї ($\chi^2=8,34$, $p<0,01$).

3. З метою виявлення набряку гортані і діагностики неускладненої екстубації трахеї необхідно проводити пряму ларингоскопію і тест "витоку повітря".

4. Екстубацію трахеї необхідно здійснювати не раніше ніж через 10 — 72 год після операції, після проведення діагностичної прямої ларингоскопії і "тесту витоку повітря" (чутливість 80%, 95%ДІ 0,37 — 0,96).

ЛІТЕРАТУРА

- Алгоритмы при трудной интубации и экстубации трахеи: монография / О. А. Тарабрин, В. В. Сулов, А. А. Буднюк, И. Л. Басенко. — Одесса, 2012. — 140 с.
- Сумин С. А. Анестезиология и реаниматология: учеб. пособие: в 2 т. / С. А. Сумин, М. В. Руденко, И. М. Бородин. — М.: ООО "Мед. информ. агентство", 2010. — Т. 1. — 928 с.
- Agarwala R. A rare cause of post extubation laryngeal oedema / R. Agarwala, M. Sharma, A. Sarin // Ind. J. Anaesth. — 2006. — Vol. 50. — P. 136 — 138.
- Марино П. Л. Интенсивная терапия; пер. с англ. А. П. Зильбера / П. Л. Марино. — М.: ГЭОТАР—Медиа, 2010. — 768 с.
- Rudra A. Tracheal extubation in the difficult airway / A. Rudra, S. Chatterjee // Ind. J. Anesth. — 2006. — Vol. 50. — P. 430 — 434.
- Miller R. L. Association between reduced cuff leak volume and postextubation stridor / R. L. Miller, R. P. Cole // Chest. — 2006. — Vol. 110 — P. 1035 — 1040.
- Karmarkar S. Tracheal extubation / S. Karmarkar, S. Varshney // Crit. Care Pain. — 2008. — Vol. 8. — P. 214 — 220.