

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

З МАТЕРІАЛАМИ VII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

29 БЕРЕЗНЯ 2024 РІК

М. ХЕРСОН, УКРАЇНА

**«ТЕХНОЛОГІЇ, ІНСТРУМЕНТИ ТА СТРАТЕГІЇ
РЕАЛІЗАЦІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»**



ЛАРИНГОТРАХЕАЛЬНИЙ СТЕНОЗ ПІСЛЯ ШВЛ У ДІТЕЙ З ОПІКАМИ

Юзьо Ліна Олегівна

студентка III медичного факультету
Харківський національний медичний університет, Україна

Кучеренко Богдан Юрійович

асистент кафедри екстреної та невідкладної медичної
допомоги ортопедії та травматології
Харківський національний медичний університет, Україна

Власенко Дмитро В'ячеславович

асистент канд. мед. наук
Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Великі педіатричні опіки, особливо інгаляційні травми, часто потребують ендотрахеальної інтубації та механічної вентиляції. Ларинготрахеальний стеноз (ЛТС) — це звуження верхніх дихальних шляхів, які складаються з гортані, голосової щілини, підголосової щілини та трахеї. Вважається, що тривалість ендотрахеальної інтубації є найважливішим фактором у розвитку набутого ЛТС [1,2]. Дослідження повідомляють про частоту до 3% у пацієнтів з опіками після ендотрахеальної інтубації або трахеостомії та 5%-23,5% у пацієнтів з опіками з інгаляційним ушкодженням [3,4,5]. Пацієнтам, які потребують тривалої механічної вентиляції легень, було запропоновано створення трахеостомії для зниження ризику ЛТС, хоча рутинне використання трахеостомії у пацієнтів з опіками залишається суперечливим без чіткого консенсусу щодо часу та показань

Мета. Визначити частоту ЛТС у педіатричних пацієнтів з опіками, які потребують штучної вентиляції легень, щоб розробити рекомендації щодо трахеостомії.

Методи. В ході проведення наукового дослідження нами був проведений систематичний огляд відповідно до рекомендацій «Переважні елементи звітності для систематичних оглядів та мета-аналізів» (PRISMA) [6] - пошук у CrossRef, Google Scholar, Pubmed статей, опублікованих з грудня 2013 до грудня 2023 року, з використанням наступних термінів: «стеноз гортані, підголосовий стеноз, стеноз трахеї, педіатричні опіки, ШВЛ»

Когорта дослідження складалася з дітей віком до 16 років, які потребували інтубації через опік. Пацієнтів виключали, якщо показання до ендотрахеальної інтубації не були пов'язані з їх опіковою травмою.

Результати. Протягом 10-річного періоду дослідження було ідентифіковано 115 пацієнтів, які мали ендотрахеальну інтубацію після перенесеної опікової травми. З них 11 було виключено: 7, оскільки вони були інтубовані у зв'язку з іншими травмами, 3, оскільки вони були інтубовані після побічної реакції на ліки, і 1, оскільки пацієнт помер внаслідок опіків на 38-й день. Решта 104 пацієнта були все включено для аналізу[7].

Характеристики опіку

Середній вік становив 6,2 року (0-15), більшість пацієнтів були чоловіками (65%). Середня загальна площа поверхні тіла (ЗППТ) становив 18,5% з діапазоном

0,1-70%. Полум'я було найпоширенішим механізмом опіку (n = 59), потім опіки (n = 39).

Опіки голови та/або шиї були найпоширенішим показанням для інтубації [8], потім ЗППТ понад 15% і пацієнти демонстрували стридор, хриплий голос або опухлі губи. Середня тривалість інтубації становила 6,1 дня (діапазон 0-40). 68 пацієнтів спочатку пройшли оротрахеальну інтубацію (з них 3 були замінені на назотрахеальну), тоді як 31 пацієнт пройшов початкову назотрахеальну інтубацію. Для 5 пацієнтів шлях інтубації не був зафіксований. 81 пацієнта було інтубовано за допомогою ендотрахеальної трубки (ЕТТ) з манжетою, хоча тиск надування манжети не було зареєстровано для жодного пацієнта. З решти 23 пацієнтів 14 були інтубовані ендотрахеальними трубками без манжет, а у 9 це не було зареєстровано.

Характеристики механічної вентиляції

Серед пацієнтів, які не перенесли ЛТС або не перенесли трахеостомію [9], середня тривалість інтубації становила 5,4 дня з діапазоном 0-38 днів. 17 пацієнтам під час госпіталізації виконано ларингоскопію, бронхоскопію та езофагоскопію (ЛБЕ). Показання до ЛБЕ включають; стридор після екстубації або невдалої екстубації (n = 6), набряк дихальних шляхів, помічений під час інтубації (n = 6), загроза опіку дихальних шляхів з огляду на механізм опіку та оцінку перед трахеостомією. Двом пацієнтам (1,9%) виконано трахеостомію: одному – на 18-й день після опіку через виразку голосових зв'язок, пов'язану з манжетою. Інший був виконаний за бажанням на 40-й день після опіку, враховуючи очікуваний тривалий період інтубації. У двох пацієнтів виявлено ЛТС (1,9%). Механізмом обох опіків був опік полум'ям, причому в обох пацієнтів були опіки голови та шиї. Пацієнт 1 був інтубований протягом 18 днів, а пацієнт 2 був інтубований, поки йому не зробили трахеостомію на 18 день після травми - через 46 днів його деканюлювали. Обидва ці пацієнти потребували хірургічного втручання для лікування їх ЛТС. 13 пацієнтів були інтубовані протягом 18 днів або довше, що призвело до частоти ЛТС 15% у пацієнтів, інтубованих протягом щонайменше 18 днів. ЛБЕ виявили зміни дихальних шляхів через ЕТТ ще у 8 пацієнтів із загальом 10 змін дихальних шляхів; набряк голосової щілини (n = 3), виразки голосових зв'язок (n = 2), грануляція голосових зв'язок (n = 1), набряк голосової щілини (n = 1), задній голосовий рубець (n = 1), задня голосова виразка (n = 1) і підголосову виразку (n = 1) [10]. Ці зміни були відзначені після середньої тривалості інтубації 10,3 дня (діапазон 5-18).

Нижче представлений випадок одного пацієнта, який страждав від ЛТС.

Опис випадку

Пацієнт

8-річний хлопчик отримав 70% ЗППТ опік полум'ям, включаючи голову та шию, після небаченої події з ацетоном як прискорювачем. Його інтубували назально ендотрахеальною трубкою 5,5 з манжетою. На 15 день після опіку ЛБЕ виявив виразку голосових зв'язок і гранульому навколо ЕТТ у гортані. Було прийнято рішення виконати відкриту трахеостомію через три дні з використанням 5,5 довгою трахеостомічної трубки з манжетою [9]. На ЛБЕ не було знайдено доказів опіку дихальних шляхів. Пацієнту деканюляцію зробили на 64-й день після опіку, але згодом розвинувся стридор під час збудження через 8 днів після деканюляції (72-й день після опіку). ЛБЕ виявив еліптичний стеноз безпосередньо дистально від трахеостоми з грануляційною тканиною в попередньому місці стоми. Після видалення грануляційної тканини його симптоми покращилися. За пацієнтом спостерігали протягом 29 місяців після травми, перш ніж переїхати з родиною. Він не відчував жодних додаткових симптомів і не потребував подальших втручань для його

ЛТС протягом цього часу.

Висновок. Наше дослідження показало, що ЛТС у педіатричній популяції опіків після ШВЛ є рідкісним явищем. Великий відсоток опіків полум'ям, інгаляційне ушкодження та тривала інтубація повинні посилити підозру щодо потенційного розвитку ЛТС. Таким чином, ці пацієнти потребують ретельного спостереження та відповідного тривалого спостереження для полегшення ранньої діагностики та своєчасного лікування. Низька частота ЛТС демонструє, що тривалу ендотрахеальну інтубацію можна безпечно використовувати як шлях тривалого доступу до дихальних шляхів у педіатричних пацієнтів з опіками. Враховуючи наявні дані, ми не можемо надати чітких рекомендацій щодо ролі та часу трахеостомії у педіатричних пацієнтів з опіками; скоріше наше дослідження підкреслює необхідність проведення багатоцентрового рандомізованого контрольного дослідження для подальшого вивчення цих питань.

Список використаних джерел:

1. Но АМ, Mizubuti GB, Dion JM, Beyea JA. Підголосовий стеноз у дітей після інтубації. Арка Діс Чайлд. 2019 рік; 105 :486.
2. Schweiger C, Marostica PJ, Smith MM, Manica D, Carvalho PR, Kuhl G. Частота постінтубаційного підголоскового стенозу у дітей: проспективне дослідження. J Laringol Otol. 2013 рік; 127 :399–403.
3. Кошарева Ю.А., Хьюз В.Б., Соліман А.М.С. Ларинготрахеальний стеноз у опікових пацієнтів, які потребують ШВЛ. World J Otorinolaringol Head Neck Surg. 2018 рік; 4 :117–121.
4. Міллер Р.П., Грей С.Д., Коттон Р.Т., Майєр С.М. 3-й. Реконструкція дихальних шляхів після термічної травми гортані. Ларингоскоп. 1988 рік; 98 :826–9.
5. Jayawardena A, Lowery AS, Wootten C, Dion GR, Summitt JB, McGrane S, Gelbard A. Раннє хірургічне лікування термічної травми дихальних шляхів: серія випадків. J Burn Care Res. 2019 рік; 40 :189–95.
6. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews BMJ 2021; 372 doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71> (Published 29 March 2021).
7. Zias N, Chroneou A, Tappa MK, Gonzalez AV, Gray AW, Lamb CR, Riker DR, Beamis JF Jr. Стеноз трахеї після трахеостомії та після інтубації: звіт про 31 випадок та огляд літератури. BMC Pulm Med. 2008 рік; 8:18.
8. Nyland EJ, Harvey JG, Martin AJ, Holland AJ. Опіки шиї у дітей. J Paediatr Здоров'я дитини. 2015 рік; 51 :976–81.
9. Aggarwal S, Smailes S, Dziewulski P. Трахеостомія у пацієнтів з опіками. Опіки. 2009 рік; 35 :962–66.
10. Бат А.П., Панарезе А., Тевасагаям М., Булл П.Д. Підголосовий стеноз у дітей. Clin Otolaryngol Allied Sci. 1999 рік; 24 :117–21.