

SCI-CONF.COM.UA

CURRENT CHALLENGES OF SCIENCE AND EDUCATION



**PROCEEDINGS OF VIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 8-10, 2024**

**BERLIN
2024**

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ МЕТОДІВ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

Строєв Максим Юрійович

асистент кафедри екстреної та невідкладної
медичної допомоги, ортопедії та травматології

Кочугура Діана Володимирівна

Райзер Софія Володимирівна

здобувачі вищої освіти III медичного факультету
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Обструкція дихальних шляхів - це непрохідність повітря через дихальні шляхи, що може призвести до гострої асфіксії [1, 2, 3]. Гостра асфіксія може виникнути у зв'язку з процесами, що порушують проходження повітря через дихальні шляхи, новоутвореннями, термічними та хімічними ураженнями [3, 5, 6]. В даний час існують такі методи, для забезпечення прохідності дихальних шляхів: ревізія ротоглотки пальцями, методи Геймліха та Сафара [7, 8, 1]. На догоспітальному етапі невідкладну медичну допомогу можуть надавати не тільки медичні працівники, а й особи, які не мають спеціальної освіти за правилами «будь-де» і «будь-коли» [4, 6]. Ці методи допомагають на короткий час контролювати та спостерігати за прохідністю повітря по дихальним шляхам.

Ціль роботи./Aim. Надати порівняльну характеристику сучасних підходів до надання невідкладної допомоги на догоспітальному етапі при станах, що призводять до виникнення гострої асфіксії.

Матеріали та методи./Materials and methods. Аналітичний огляд та аналіз медичної літератури останніх років, що включає вивчення сучасних підходів до надання догоспітальної допомоги з метою відновлення прохідності дихальних шляхів.

Результати та обговорення./ Results and discussion. Відновлення прохідності дихальних шляхів є першим кроком в алгоритмі MaRCH PAWS

[8, 10, 11]. Під час аналізу «Встановлення причин смертей, яких можна було уникнути на фронті» – 1,9% загиблих із несмертельними пораненнями померли від обструкції дихальних шляхів, найчастіше вона виникає внаслідок щелепно-лицевих ушкоджень, які можуть спричинити порушення анатомічної будови дихальних шляхів і потрапляння крові та згустків у дихальні шляхи [5, 9, 11, 15, 13, 1].

У постраждалих без свідомості можлива обструкція дихальних шляхів через те, що м'язи язика розслабляються і перекривають прохідність дихальних шляхів, язик притискається до задньої стінки глотки, що перешкоджає проходженню повітря до трахеї.

Закупорку дихальних шляхів на полі бою легко усунути за допомогою простих правил надання долікарської допомоги. При видаленні стороннього тіла з дихальних шляхів використовується метод «п'ять плюс п'ять» [15, 13]. Постраждалому у всвідомості наносять основою долоні п'ять різких ударів між лопатками. Після цього виконують п'ять піддіафрагмальних поштовхів-прийом Геймліха. Дітям і вагітним жінкам проводити ці методи не рекомендується [2, 16, 15].

Якщо після цих прийомів прохідність не відновлюється, треба видалити стороннє тіло пальцем або створити додатковий отвір.

Для забезпечення прохідності дихальних шляхів при подальшому проведенні штучної вентиляції легень(ШВЛ) необхідно проводити метод компресії грудної клітки , якщо прохідність не відновлено проводимо прийом Сафара [1, 3, 6].

Основною причиною порушення прохідності дихальних шляхів при клінічній смерті є западання язика. Це результат розслаблення м'язів, які утримують корінь язика на задній стінці глотки. Оптимальним методом відновлення прохідності дихальних шляхів є потрійний прийом Сафара [8, 9, 12].

Більшість ускладнень незворотні для організму. Більш ніж у 80% випадків спостерігається розвиток хронічної гіпоксії або нестача кисню в мозку

[1, 3].

Невідкладна допомога за допомогою перерахованих вище методів у дорослих і дітей є високоефективним методом уникнення найважчих ускладнень, у тому числі швидкої смерті.

Інші методи вимагають спеціального обладнання або додаткових інструментів. Ці методи включають: повітропровід, комбі-трубка, ларингеальна маска, та інтубація трахеї.

Висновки./Conclusions. Правильне проведення всіх реанімаційних заходів при обструкції дихальних шляхів на догоспітальному етапі дозволяє зменшити тривалість штучної вентиляції легень (ШВЛ) в клініці, тим самим знизити рівень інвалідності та смертності в Україні на даний момент. Порівнювати методику «п'ять плюс п'ять», методику Гемліха та методику Сафара – важко, тому що ці методи не вирішують усіх проблем, які змогли захистити дихальні шляхи, але дають можливість контролювати прохідність дихальних шляхів на деякий час.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. <https://emergency.vnmue.edu.ua/wp-content/uploads/2019/02/tema-4-1.pdf>
2. <https://www.msmanuals.com/professional/critical-care-medicine/respiratory-arrest/tracheal-intubation> Tracheal Intubation *By Vanessa Moll, MD, DESA, Emory University School of Medicine, Department of Anesthesiology, Division of Critical Care Medicine Reviewed/Revised Apr 2023*
3. Roberts K, Whalley H, Bleetman A. The nasopharyngeal airway: dispelling myths and establishing the facts. *Emerg Med J.* 2005 Jun;22(6):394-6.
4. Daugherty RJ, Nadkarni V, Brenn BR. Endotracheal tube size estimation for children with pathological short stature. *Pediatr Emerg Care.* 2006 Nov;22(11):710-7.
5. Mosier JM, Stolz U, Chiu S, Sakles JC. Difficult airway management in the emergency department: GlideScope videolaryngoscopy compared to direct laryngoscopy. *J Emerg Med.* 2012 Jun;42(6):629-34.

6. Harless J, Ramaiah R, Bhananker SM. Pediatric airway management. *Int J Crit Illn Inj Sci.* 2014 Jan;4(1):6570.
7. Shibasaki M, Nakajima Y, Ishii S, Shimizu F, Shime N, Sessler DI. Prediction of pediatric endotracheal tube size by ultrasonography. *Anesthesiology.* 2010 Oct;113(4):819-24.
8. <https://emergency.vnmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/09/TOPIC-2.1.pdf>
9. Barraza, G. Y., Fernandez, C., Halaby, C., Ambrosio, S., Simpser, E. F., & Pirzada, M. B. (2014). The safety of tracheostomy speaking valve use during sleep in children: A pilot study. *American Journal of Otolaryngology, 35*(5), 636-640.
10. Bartow, C. & King, K. (2020). Impact of a tracheostomy on swallowing. *Dysphagia Café.* Retrieved from <https://dysphagiacafe.com/2020/09/24/impact-of-a-tracheostomy-on-swallowing/>
11. Brooks, L. (2018). Infants and children with tracheostomy and ventilator dependence in the intensive care units: Candidacy and early intervention with a bias-closed, no-leak speaking valve. *Aerodigestive Health.* Retrieved from <https://www.passy-muir.com/journal-3-1-dependence/>
12. Freeman-Sanderson, A. L., Togher, L., Elkins, M. R., & Kenny, B. (2018). Quality of life improves for tracheostomy patients with return of voice: A mixed methods evaluation of the patient experience across the care continuum. *Intensive Critical Care Nursing, 46*,10-16. doi:10.1016/j.iccn.2018.02.004
13. Khade, B., Yadav, N., & Divan, C. (2016). Morphometry of the human trachea in male and female using a computerized tomography – a comparative study. *Indian Journal of Clinical Anatomy and Physiology, 3*, 526 – 530. Doi: 10.5958/2394-2126.2016.00121.3
14. King, K. & Harrell, M. (2019). Tracheostomy tube cuff considerations: Impact, management, and purpose. *Dysphagia Café.* Retrieved from <https://dysphagiacafe.com/2019/10/14/tracheostomy-tube-cuff-considerations-impact-management-and-purpose/>
15. <http://ir.librarynmu.com/bitstream/123456789/5799/1/%D0%9C%D0%B>

5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%203.pdf

Методичні рекомендації складено на основі типової навчальної програми співробітниками кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету імені О. О. Богомольця: професор, д.м.н. Дубров С. О. (зав.кафедри), ас. Котляр А. О., ас. Понятовська Г. Б., ас. Серода С. О., ст. л. Денисюк М. В.

16. [http://www .mif-ua.com/archive/article/13534](http://www.mif-ua.com/archive/article/13534) Автори: Марков Ю. І., Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м. Київ