



Матеріали

науково-практичної конференції
з міжнародною участю

“Симуляційна медицина погляд в майбутнє”

(впровадження інноваційних технологій
у вищу медичну освіту України)

м. Чернівці
19 лютого 2021



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ,

“МЕДИЧНА СИМУЛЯЦІЯ - ПОГЛЯД В МАЙБУТНЄ”

*(впровадження інноваційних технологій
у вищу медичну освіту України)*

м. Чернівці

19 лютого 2021

УДК : 378.147.091.33-027.22(061.3)

С 37

Головний редактор:

Бойчук Т. М. – в. о. ректора Буковинського державного медичного університету, д.мед.н., професор.

Редакційна колегія:

Геруш І. В. – к.мед.н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи.

Ходоровський В. М. - к.мед.н., доцент, начальник навчального відділу з сектором моніторингу якості освіти та інформаційно-аналітичного забезпечення.

Смандич В. С. - к.мед.н., керівник навчально-тренінгового центру симуляційної медицини, асистент кафедри внутрішньої медицини, клінічної фармакології та професійних хвороб.

Хлуновська Л. Ю. - к.мед.н., асистент кафедри педіатрії та медичної генетики.

У тезах доповідей науково-практичної конференції з міжнародною участю лікарів, науковців та молодих вчених, подаються стислі відомості щодо результатів наукової роботи, виконаної учасниками конференції.

С 37 **Медична симуляція – погляд у майбутнє (впровадження інноваційних технологій у вищу медичну освіту України)** (для лікарів, науковців та молодих вчених) : наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Чернівці, 19.02.2021 року: тези доп. / Чернівці: БДМУ. – 267 с.

УДК : 378.147.091.33-027.22(061.3)

С 37

Буковинський державний медичний університет, 2021

5. Rossettini G, Rondoni A, Palese A, et al. Effective teaching of manual skills to physiotherapy students: a randomised clinical trial. Med Educ. 2017;51(8):826-838. doi:10.1111/medu.13347
6. Jenko M, Frangez M, Manohin A. Four-stage teaching technique and chest compression performance of medical students compared to conventional technique. Croat Med J. 2012;53(5):486-495. doi:10.3325/cmj.2012.53.486
7. Nourkami-Tutdibi N, Hilleke AB, Zemlin M, Wagenpfeil G, Tutdibi E. Novel modified Peyton's approach for knowledge retention on newborn life support training in medical students. Acta Paediatr. 2020;109(8):1570-1579. doi:10.1111/apa.15198

ТЕХНОЛОГІЯ ЗОВНІШНЬОЇ ФІКСАЦІЇ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА ЗА ДОПОМОГОЮ «HALO СИСТЕМИ»

Сулима В.С., Бігун Р.Р., Омельчук В.П.

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ

Вперше «скобу» для фіксації черепа при проблемах шийного відділу хребта запропонував Frederik Bloom близько 70 років тому. Ще в часи Другої Світової війни Bloom застосовував «скобу» при переломах лицевого черепа. Надалі вже Nickel та Perri при спілкуванні з F. Bloom та Loutkin з Levine (1972) вирішили модифікувати його патент, що стало підґрунтям для застосування на практиці першого прототипу сучасної “HALO системи”, яка здебільшого використовувалась при багатьох проблемах «краніоцервікального переходу». З розвитком сучасних технологій в нейрохірургії та вертебології обсяг застосування системи обмежився.

Мета. Відпрацювання унікальної навички зовнішньої фіксації та витягу за допомогою “HALO системи” за показаннями.

Матеріали і методи. Муляж черепа та верхньої частини кистяка людини, сучасна рентген-прозора карбонова «HALO система» (PMT®) з неповним кільцем. Технологія встановлення системи для динамічної стабілізації краніоцервікального переходу на муляжі.

Результати. Показаннями до застосування “HALO системи” вважають: переломи хребців шийного відділу хребта та потиличних виростків без зміщення, стабілізація потилично-шийних вивихів, незміщені переломи C₁ (II типу за AO/AOFAS), переломи зуба C₂ (тип I-II за Anderson D’Alonzo) та як додаткова фіксація до- і після оперативних втручань на шийному відділі хребта. Також можливе застосування “HALO системи” при пухлинах та остеомієліті хребців шийного відділу, аплазії зуба C₂, асептичному запаленні суглобів шийних хребців.

Монтують “HALO систему” в декілька кроків:

- 1) Після визначеного за потребою положення шиї пацієнта в згинанні чи розгинанні кільце розміщують на 1 см вище лінії брів та вух. Якщо пацієнт знаходиться на витяжці або в щипцях Gardner-Well, витяжки не знімають до кінцевої фіксації “HALO системи”.
- 2) Під загальним чи місцевим знеболенням та обробкою шкіри, в ділянці «безпечної зони» лобних горбів та в симетричній ділянці потиличних горбів проводиться розріз шкіри до окістя. За необхідності, особливо у дітей, додаткові два розрізи проводять в ділянці скроневої кістки між двома попередніми.

- 3) Через розрізи вводять фіксуючі гвинти на 1 мм товщини зовнішнього кортикального шару кістки. Гвинти затягуються по чергові протилежними парами та фіксуються до кільця. Кільце фіксують як мінімум чотирьома гвинтами у дорослих та шістьма у дітей.
- 4) На пацієнта одягають корсет зі знімною підкладкою та карбоновими штифтами за допомогою наліпок.
- 5) Кінці вертикальних карбонових штифтів фіксують до кільця виконуючи тракцію. Повторно перевіряється надійність фіксації гвинтів в кільці та в кістках черепа.
- 6) Якість репозиції та фіксації в "HALO системі" оцінюють за контрольними рентгенограми у необхідних проекціях.

Висновки. Навіть стрімкий розвиток новітніх технологій в хірургії хребта не виключає необхідності застосування оновленої конструкції "HALO системи", яка виготовлена з сучасних полімерних матеріалів. Досвідчений фахівець в галузі вертебрології повинен володіти навичкою динамічної стабілізації краніоцервікального переходу за допомогою "HALO системи" в унікальних випадках при наявності протипоказань до оперативного втручання (при сагітальних переломах зуба, вираженому остеопорозі). Система дозволяє здійснювати скелетне витягання з активізацією хворих з положення лежачи, відновити здатність до самообслуговування. Основним недоліком "HALO системи" є послаблення фіксуючих гвинтів, що потребує щоденного ретельного контролю фіксації. Інфікування місця введення стержнів варто убезпечувати традиційними профілактичним перев'язками.

Список використаних джерел

1. O'Donnell PW, Anavian J, Switzer JA, Morgan RA. The history of the halo skeletal fixator. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2009;34(16):1736-1739. doi:10.1097/BRS.0b013e31819e23fd
2. Houtkin, Sol, and David B. Levine, "The halo yoke," *Journal of Bone and Joint Surgery*, 54-A:4, June 1972, pp. 881-883.
3. Botte MJ, Byrne TP, Abrams RA, Garfin SR. The halo skeletal fixator: current concepts of application and maintenance. *Orthopedics*. 1995;18(5):463-471.
4. Lee D, Adeoye AL, Dahdaleh NS. Indications and complications of crown halo vest placement: A review. *J Clin Neurosci*. 2017;40:27-33. doi:10.1016/j.jocn.2017.01.002
5. Sitoula P, Mackenzie WG, Shah SA, et al. Occipitocervical fusion in skeletal dysplasia: a new surgical technique. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2014;39(15):E912-E918. doi:10.1097/BRS.0000000000000381
6. Domenech-Fernandez P, Yamane J, Domenech J, et al. Analysis of skull bone thickness during growth: an anatomical guide for safe pin placement in halo fixation. *Eur Spine J*. 2020; doi:10.1007/s00586-020-06367-x
7. DePasse JM, Palumbo MA, Ahmed AK, Adams CA Jr, Daniels AH. Halo-Vest Immobilization in Elderly Odontoid Fracture Patients: Evolution in Treatment Modality and In-Hospital Outcomes. *Clin Spine Surg*. 2017;30(9):E1206-E1210. doi:10.1097/BSD.0000000000000483