

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім.М.І.Пирогова
(ректор – проф. акад. НАМН України)
Кафедра оториноларингології (зав. кафедри - проф.В.В.Кіщук)

**Матеріали для “дистанційної” підготовки студентів 4 курсу з
оториноларингології за темою “невідкладна допомога при стенозах
гортані”**

В представленому матеріалі, який присвячений особливостям підготовки до надання швидкої допомоги при стенозах гортані¹ представлені численні дубльовані QR-кодами посилання на доступні в мережі відеоматеріали.

Ми приєднуємось до думки одного з авторів представленого відеофільма про конікотомію (<https://www.youtube.com/watch?v=9-s-iOZ1P0E>), що *багаторазовий* перегляд запропонованого ним відеоряду реально допоможе надати швидку допомогу при гострому стенозі гортані і спасти життя пацієнта.

Сподіваємось, що підготовлена підбірка буде корисна широкій аудиторії медичних працівників включаючи студентів медичних навчальних закладів, лікарів-інтернів в т.ч. оториноларингологів, лікарів інших спеціальностей, що в силу незапланованих ситуацій можуть опинитись в обстановці, що вимагає надання негайної допомоги.

¹ - Кіщук В.В., Барціховський А.І., Дмитренко І.В., Шевчук Ю.Г., Бондарчук О.Д., Лобко К.А., Ліхницький О.О., Грицун Я.П., Існюк А.С., Максимчук В.В., Рауцкіс П.А., Скічко С.В. “Шляхи підвищення конкурентоспроможності медичних працівників з питань надання негайної допомоги при стенозах гортані” // Актуальні проблеми якісної підготовки медичних фахівців в умовах глобального конкурентного середовища : тези доп. навч.-метод. конф., (Вінниця, 12 лют. 2020 р.). - Вінниця, 2020. - С. 96-7.. <https://dspace.vnmu.edu.ua/handle/123456789/4400>



**ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ім.М.І.Пирогова
(ректор – проф. акад. НАМН України)
Кафедра оториноларингології
(зав. кафедри - проф.В.В.Кіщук)**



Шляхи підвищення конкурентоспроможності медичних працівників з питань надання негайної допомоги при стенозах гортані

Кіщук В.В., Барціховський А.І., Дмитренко І.В., Шевчук Ю.Г.,
Бондарчук О.Д., Лобко К.А., Ліхницький О.О., Грицун Я.П.,
Існюк А.С., Максимчук В.В., Рауцкіс П.А., Скічко С.В.

Роль практичних навичок з надання негайної допомоги при стенозах гортані для підвищення конкурентоспроможності медичних працівників

Конкурентоспроможність медичних працівників визначається насамперед швидкістю і коректністю надання ургентної допомоги.

Стосовно швидкої і негайної допомоги з розділу оториноларингологія найбільш важливими і проблемними є навички відновлення дихання при стенозах гортані і зупинки носових кровотеч.

При опитуванні інтернів загальної практики і сімейної медицини про ситуації, що викликають невпевненість і відчуття тривоги у майбутній роботі в медицині з розділу оториноларингологія, 86,2 % опитаних вказали на ситуації з необхідністю надання невідкладної допомоги при стенозах гортані і 75,4 % - при носових кровотечах.



<https://www.youtube.com/watch?v=9-s-iOZ1P0E>



<https://www.youtube.com/watch?v=pCbnwXIDrzik>

Mike B. Pringle FRCS (ORL), ENT Consultant,
Queen Alexandra Hospital, Portsmouth

Як уникнути відчуття невпевненості і тривоги в очікуванні ситуації з необхідністю надання негайної допомоги в оториноларингології

Однозначно, що впевненість у можливості виконання ургентної трахеотомії або конікотомії має невелика кількість медичних працівників, в основному – оториноларингологів, онкологів відділення пухлин голови-ший і іноді лікарів суміжних спеціальностей, що надають ургентну допомогу. Тому в більшості випадків на трахеотомії запрошують отоларингологів, що знов-таки поліпшує їх практичні навички.

Оволодіти або вдосконалити навички невідкладної допомоги при стенозах гортані на етапі післядипломного навчання мають можливість лише інтерни-оториноларингологи, які спочатку спостерігають реальні ситуації і шляхи їх вирішення, потім – асистують у наданні допомоги, а може і під контролем куратора виконують трахеотомію.

Слід відзначити, що впевненість з'явиться не після першого десятка вдалих самотійних втручань.



<https://www.youtube.com/watch?v=XpcrsVNGoM4>



<https://www.youtube.com/watch?v=XpcrsVNGoM4>

Сучасні методики тренування практичних навичок з надання негайної допомоги при стенозах гортані

Серед різноманітних методик, що сприяють покращенню просторової орієнтації в топографічній анатомії ший, засвоєнню методик надання допомоги при стенозах гортані, крім

безпосереднього спостереження у клініці,
мають значення і

багаторазовий перегляд сучасних відеорядів в т.ч. у поєднанні з ендоскопією.

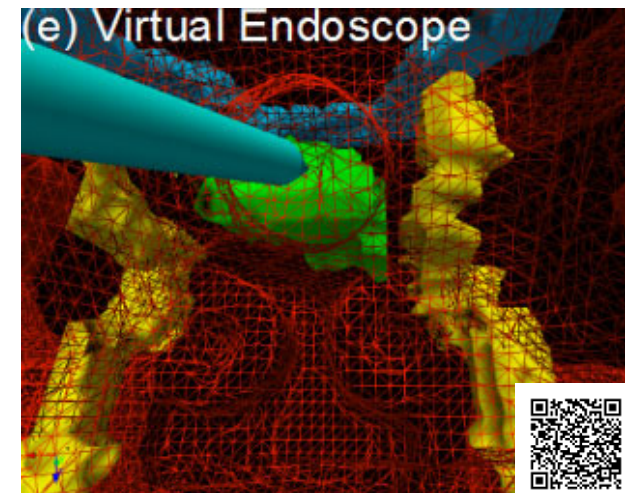
Однак, початковим етапом формування практичних навичок є

самотійне виконання маніпуляцій на муляжах.

Звичайно ж перспективним є використання сучасних *технологій роботохірургії з доповненою або віртуальною реальністю у 3d-середовищі.*



<https://www.youtube.com/watch?v=XpcrsVNGoM4>



<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0136370>

Сучасні планові методики тренування практичних навичок з надання негайної допомоги при стенозах гортані

Планова організація спостереження за наданням допомоги при стенозах гортані є неможливою у зв'язку зі стрічковою системою планування практичних занять серед студентів. Хворі з стенозами гортані у клініці з'являються не так часто і тим більше не згідно розкладу.

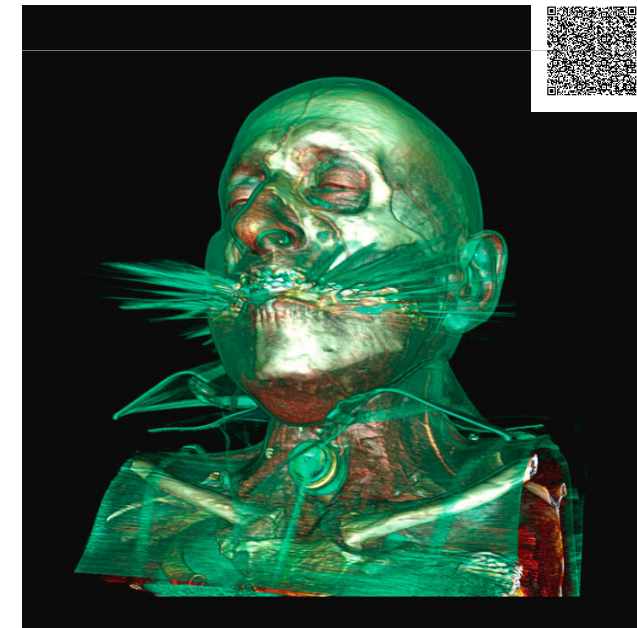
Багаторазовий перегляд відеорядів оперативних втручань і маніпуляцій при стенозах має певне значення, але все ж не замінить практичних навичок.

Реальні можливості використання технологій роботехірургії з доповненою або віртуальною реальністю у 3d-середовищі на сьогоднішній день практично відсутні за фінансовими факторами.

Тому, одним з важливих методів набуття практичних навичок залишається використання муляжів.



<https://www.youtube.com/watch?v=aZHJUrzCOdY>



Tracheostomy is a photograph by Antoine Rosset / science Photo Library which was uploaded on October 3rd, 2018

Планові методики тренування практичних навичок з надання негайної допомоги при стенозах гортані на кафедрі ЛОР-хвороб ВНМУ ім.М.І.Пирогова

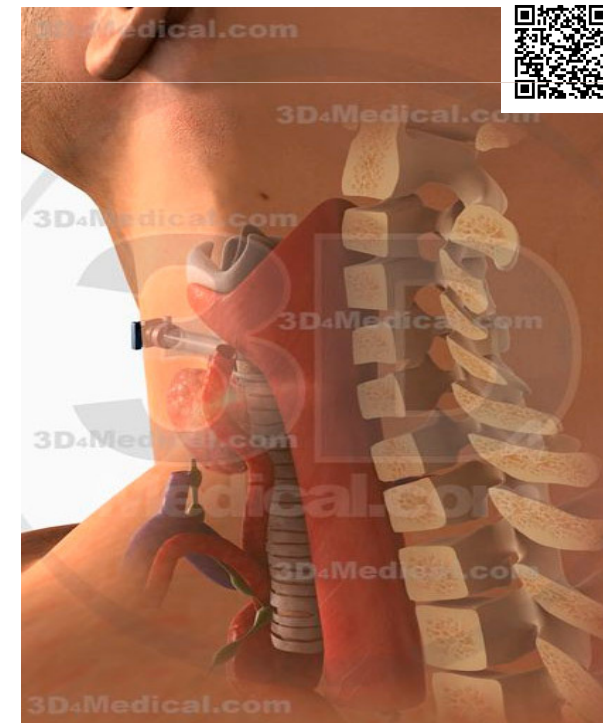
На кафедрі ЛОР-хвороб створено *колекцію відеорядів* хірургічних втручань (в т.ч. ендоскопічних) і маніпуляцій при стенозах гортані (*трахеотомія, конікотомія, конікопункція з примусовою ручною вентиляцією*);

створені умови для демонстрації і безпосереднього виконання *інтубації гортані* за допомогою гіпсової *моделі голови-шиї*, що дозволяє проводити в запланований час повторні демонстрації і маніпуляції до повного засвоєння.

Звичайно, зручність і ефективність роботи з анатомічними моделями залежить від їх якості і *матеріала виготовлення* (пластики, моделін, латексні герметики), на придбання котрих варто сподіватись у майбутньому розвитку конкурентоспроможної вищої школи.



кафедра ЛОР-хвороб ВНМУ ім.М.І.Пирогова



Шляхи підвищення конкурентоспроможності медичних працівників з питань надання негайної допомоги при стенозах гортані

Таким чином, для здобуття знань і напрацювання практичних навичок з надання невідкладної допомоги при стенозах гортані під час практичних занять з оториноларингології або під час самостійної підготовки є доцільними багаторазовий перегляд сучасних відеорядів, особливо з ендоскопією, і використання муляжів, які створені з матеріалів, що наближені до реальних тканин за еластичністю і кольором.

З точки зору перспективного розвитку конкурентоспроможної вищої школи – обов'язковим є використання технології роботохірургії у 3d-середовищі з доповненою або віртуальною реальністю.



<https://www.youtube.com/watch?v=9-s-iOZ1P0E>



<https://www.youtube.com/watch?v=ZJtFb7lGPic>



<https://www.youtube.com/watch?v=aZHJUrzCOdY>



Літературні джерела

1. Николаенко А.Н. Применение 3d-моделирования и трехмерной печати в хирургии (обзор литературы) / Medline.ru.- Том 18.- Хирургия.- 17 Января 2018. http://www.medline.ru/public/pdf/19_002.pdf.
2. Alberti C. Three-dimensional CT and structure models / C. Alberti // The British Journal of Radiology. – 1980. – Vol. 53. – № 627. – P. 261-262.
3. Three-Dimensional Printing: Basic Principles and Applications in Medicine and Radiology / G.B. Kim [et al.] // Korean Journal of Radiology. – 2016. – Vol. 17. – № 2. – P. 182.
4. Generation of three-dimensional prototype models based on cone beam computed tomography / J.T. Lambrecht [et al.] // International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery. – 2009. – Vol. 4. – № 2. – P. 175-180.
5. Mahmoud A. Introducing 3-Dimensional Printing of a Human Anatomic Pathology Specimen: Potential Benefits for Undergraduate and Postgraduate Education and Anatomic Pathology Practice / A. Mahmoud, M. Bennett // Archives of Pathology & Laboratory Medicine. – 2015. – Vol. 139. – № 8. – P. 1048-1051.
6. Airway Stent Insertion Simulated With a Three-Dimensional Printed Airway Model / T. Miyazaki [et al.] // The Annals of Thoracic Surgery. – 2015. – Vol. 99. – № 1. – P. e21-e23.
7. Mechanical Modeling of the Human Cricoid Cartilage Using Computer-Aided Design / C.M. Johnson [et al.] // Annals of Otolaryngology, Rhinology & Laryngology. – 2016. – Vol. 125. – № 1. – P. 69-76.
8. Reverse engineering of mandible and prosthetic framework: Effect of titanium implants in conjunction with titanium milled full arch bridge prostheses on the biomechanics of the mandible / R. De Santis [et al.] // Journal of Biomechanics. – 2014. – Vol. 47. – № 16. – P. 3825-3829.
9. Frontal sinus models and onlay templates in osteoplastic flap surgery / M. Daniel [et al.] // The Journal of Laryngology & Otolaryngology. – 2011. – Vol. 125. – № 1. – P. 82-85.
10. Cruz M.J. Da. Face and content validation of a novel three-dimensional printed temporal bone for surgical skills development / M.J. Da Cruz, H.W. Francis // The Journal of Laryngology & Otolaryngology. – 2015. – Vol. 129. – № S3. – P. S23-S29.
11. ElePhant - An anatomical Electronic Phantom as simulation-system for otologic surgery / R. Grunert [et al.] // 2006 International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. – IEEE, 2006. – P. 4408-4411.
12. Customised 3D Printing: An Innovative Training Tool for the Next Generation of Orbital Surgeons / R.L. Scawn [et al.] // Orbit. – 2015. – Vol. 34. – № 4. – P. 216-219.