

# **ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

З МАТЕРІАЛАМИ VI МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

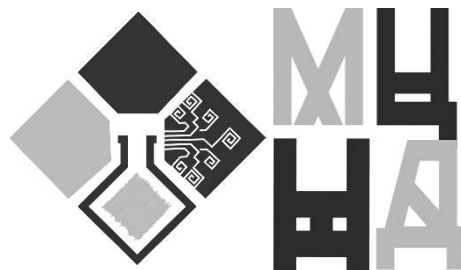
## **4 КВІТНЯ 2025 РІК**

М. ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ, УКРАЇНА

**«СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ НАУКИ:  
ФАКТОРИ ВПЛИВУ ТА ВЗАЄМОДІЇ»**



ЗБІРНИК НАУКОВИХ  
ПРАЦЬ З МАТЕРІАЛАМИ  
VI МІЖНАРОДНОЇ  
НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ



# СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМКИ РОЗВИТКУ НАУКИ: ФАКТОРИ ВПЛИВУ ТА ВЗАЄМОДІЇ

| 4 квітня 2025 рік  
м. Хмельницький, Україна

Вінниця, Україна  
«UKRLOGOS Group»  
2025

**Організація, від імені якої випущено видання:**

ГО «Міжнародний центр наукових досліджень»

Номер запису організації в Єдиному реєстрі громадських об'єднань: 1499141.

Голова оргкомітету: Сотник С.Г.

Верстка: Білоус Т.В.

Дизайн: Бондаренко І.В.

**Рекомендовано до видання Вченою Радою Інституту науково-технічної інтеграції та співпраці. Протокол № 13 від 03.04.2025 року.**



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою у сфері управління Міністерства освіти і науки «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» в базі даних науково-технічних заходів України на поточний рік та бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (Посвідчення № 94 від 06.01.2025).

Збірник наукових праць з матеріалами конференції видано офіційно суб'єктом видавничої справи зі **Свідоцтвом ДК № 7860 від 22.06.2023.**

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

С 83 **Стратегічні напрямки розвитку науки: фактори впливу та взаємодії:** збірник наукових праць з матеріалами VI Міжнародної наукової конференції, м. Хмельницький, 4 квітня, 2025 р. / Міжнародний центр наукових досліджень. — Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп, 2025. — 246 с.

ISBN 978-617-8440-64-0

DOI 10.62731/mcnd-04.04.2025

Викладено матеріали учасників VI Міжнародної наукової конференції «Стратегічні напрямки розвитку науки: фактори впливу та взаємодії», яка відбулася 4 квітня 2025 року у місті Хмельницький.

УДК 082:001

© Колектив учасників конференції, 2025

© ГО «Міжнародний центр наукових досліджень», 2025

ISBN 978-617-8440-64-0

© ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2025

**ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛЕЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВИДОБУВАННЯ ФАКТІВ  
ІЗ НЕСТРУКТУРОВАНИХ ДАНИХ**

**Крюков А.В.** .....163

**МОДЕЛІ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ ВІДПОВІДЕЙ НА ПИТАННЯ**

**Серицян А.О.** .....171

**СЕКЦІЯ XIV.  
ФІЛОЛОГІЯ ТА ЖУРНАЛІСТИКА**

**ВІДТВОРЕННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ ЕМОТИВНОЇ ЛЕКСИКИ УКРАЇНСЬКОЮ У  
ЗАГОЛОВКАХ НОВИН**

**Бондаренко Д.А.** .....176

**СТРУКТУРА ТА ЗАВДАННЯ ПРАЦІВНИКІВ ВІДДІЛУ КОМУНІКАЦІЇ ГУНП В  
ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

**Козіревич В., Башманівський В.** .....180

**ТРАНСГУМАНІЗМ У КЛАСИЧНІЙ НАУКОВІЙ ФАНТАСТИЦІ**

**Бобришева К.О.** .....183

**ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ ВИВЧЕННЯ ІНОЗЕМНИХ МОВ**

**Попова М.М., Гулієва Д.О., Бабкова Н.В.** .....186

**СЕКЦІЯ XV.  
ПЕДАГОГІКА ТА ОСВІТА**

**ІННА БОЛЬШАКОВА ТА ЇЇ ВНЕСОК У МЕТОДИКУ НАВЧАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ**

**Драгуняк Б.С.** .....192

**ОБГОВОРЕННЯ БУДОВИ ТА ТЕХНІКИ ВИКОРИСТАННЯ ЛАРИНГЕАЛЬНИХ ТРУБОК  
ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ З ЛІКАРЯМИ  
ПРАКТИЧНОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

**Курсов С.В., Феськов О.Е., Скоропліт С.М.** .....194

**СПЕЦИФІКА ЗНМ ЯК МОВЛЕННЄВОГО ПОРУШЕННЯ**

**Шостак О.О., Коцюбайло І.В., Овечко А.І.** .....203

**СЕКЦІЯ XVI.  
ПСИХОЛОГІЯ ТА ПСИХІАТРІЯ**

**ЕМОЦІЙНИЙ ІНТЕЛЕКТ У НАВЧАННІ: ШЛЯХ ДО РОЗУМІННЯ СЕБЕ ТА ІНШИХ**

**Костромицький В.А.** .....205

**СПЛІН ХХІ СТОЛІТТЯ ТА РОМАНТИЗАЦІЯ ПСИХІЧНИХ РОЗЛАДІВ**

**Шатілова О.С.** .....210

# **ОБГОВОРЕННЯ БУДОВИ ТА ТЕХНІКИ ВИКОРИСТАННЯ ЛАРИНГЕАЛЬНИХ ТРУБОК ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ З ЛІКАРЯМИ ПРАКТИЧНОЇ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я**

**Курсов Сергій Володимирович**

д-р мед. наук,

професор кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф  
*Харківський національний медичний університет, Україна*

**Феськов Олександр Ернстович**

канд. мед. наук,

доцент кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф  
*Харківський національний медичний університет, Україна*

**Скоропліт Сергій Миколайович**

асистент кафедри медицини невідкладних станів та медицини катастроф  
*Харківський національний медичний університет, Україна*

**Вступ.** Ларингеальна трубка – це інструмент, створений для забезпечення прохідності дихальних шляхів в ургентних ситуаціях, коли можливість трахеальної інтубації за будь-яких причин відсутня. Причинами для її застосування бувають недостатній досвід фахівців з екстреної медичної допомоги (ЕМД) для виконання інтубації трахеї, «трудні дихальні» шляхи, забезпечення прохідності дихальних шляхів середнім медичним персоналом, який справляється з встановленням ларингеальної трубки набагато краще, ніж з трахеальною інтубацією. В спеціалізованих виданнях обсяг інформації про використання ларингеальної трубки є дуже великим. Отже вочевидь зазначений девайс надзвичайно широко застосовується в клінічній практиці. Особливо багато свідочств існує про застосування ларингеальної трубки під час проведення серцево-легеневої реанімації. Ларингеальна трубка розроблена фахівцями фірми VBM Medizintechnik, Зульц, Німеччина. Цей девайс називають, як надгортанним провідником повітря, так і позагортанним. Створена фахівцями VBM Medizintechnik ларингеальна трубка відносно протягом короткого часу піддалася удосконаленню. В теперішній час використовуються девайси, які відрізняються від свого

прототипу [1]. Найбільше розповсюдження отримала ларингеальна трубка AMBU® KING LTS-D™ [2].

**Мета роботи.** Метою нашої роботи було докладне представлення для вітчизняних лікарів та лікарів-інтернів будови першого екземпляра ларингеальної трубки та наступних сучасних моделей цього провідника повітря з подальшою розробкою методик представлення девайсів і особливостей їх використання на практичних заняттях у центрі симуляційного навчання.

**Матеріали і методи.** Для навчання використані фантоми Ambu різних розмірів (імітація голови і шиї дорослого пацієнта та дитини), девайс AMBU® KING LTS-D™, презентація слайдів на екрані за допомогою комп'ютера та мультимедійного проектора, мішок для імітації роздування легень, ручний дихальний апарат Амбу, фірмовий шприц для роздування манжеток, дуоденальні зонди.

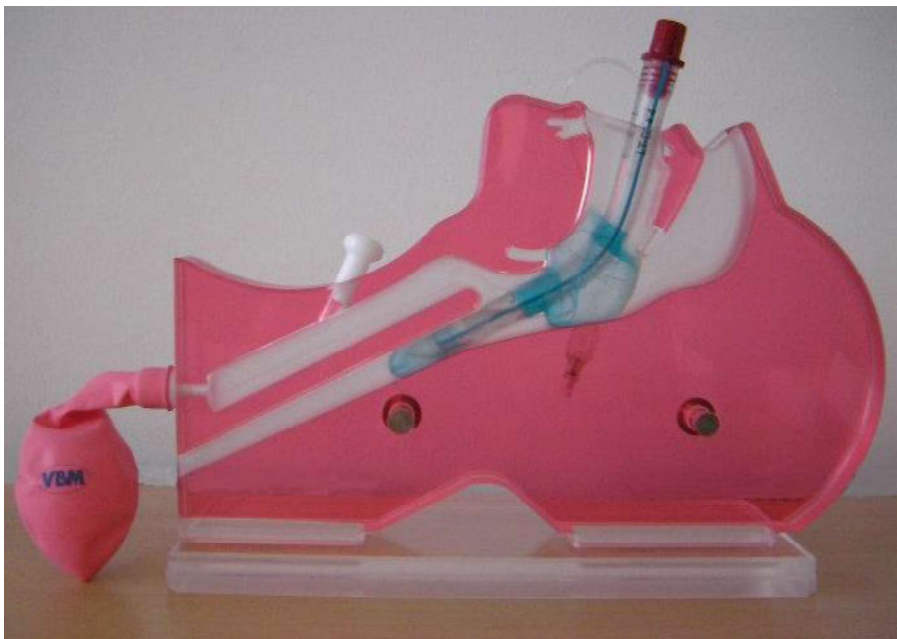
**Результати та обговорення.** Вихідний (перший) варіант ларингеальної трубки представлено на рисунку 1.



Рис.1. Ларингеальна трубка (VBM Medizintechnik, Sulz, Німеччина) [1]

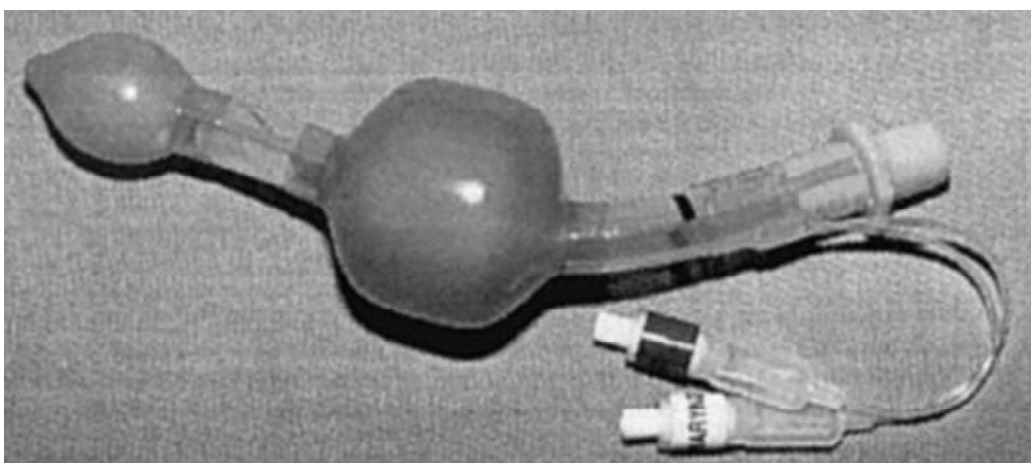
Перша модель ларингеальної трубки являла дихальну трубку, що мала 2 роздувних манжети: проксимальну (фарингеальну) та дистальну (езофагеальну). Обидві манжети роздувалися через єдиний канал для введення повітря, що оснащений на кінці пілотним балоном з ніпельним клапаном. Можливість трахеальної інтубації не передбачалося. Роздування дистальної манжети над входом до гортані мало забезпечує блокування стравоходу, як для надходження до нього повітря, так і для перешкоджання регургітації з порожнини шлунка. Роздування великої манжетки сприяє стабілізації утримання провідника повітря в дихальних

шляхах у вірному вибраному положенні та блок зворотного відтоку повітря з ротової порожнини назовні. В дихальній трубці між двома манжетами був розташований лише один дихальний отвір для забезпечення надходження повітря [1, 3]. Розташування ларингеальної трубки в дихальних шляхах демонструється на рис.2.



**Рис.2. Демонстрація правильного розміщення ларингеальної трубки в дихальних шляхах на прозорому манекені VBM Medizintechnik**

Наступна модель ларингеальної трубки мала 2 окремих канали для роздування манжет (рис. 3). Кожна манжета надувалася через пілотну трубку.



**Рис.3. Ларингеальна трубка VBM Medizintechnik з двома каналами для роздування манжет [4]**

На проксимальному кінці пристрою є стандартний 15-мм роз'єм, щоб його можна було приєднати до дихальної системи. Пристрій виготовлений із силікону і придатний для повторного використання після стерилізації в автоклаві. Існувало шість розмірів, які підходять від новонароджених до дорослих з великою масою тіла. Чорна лінія у середній частині трубки вказує на достатність глибини введення девайса, якщо орієнтуватися на зуби [4].

Перший прототип та сучасні моделі ларингеальних трубок представлено на рис.4 [1].

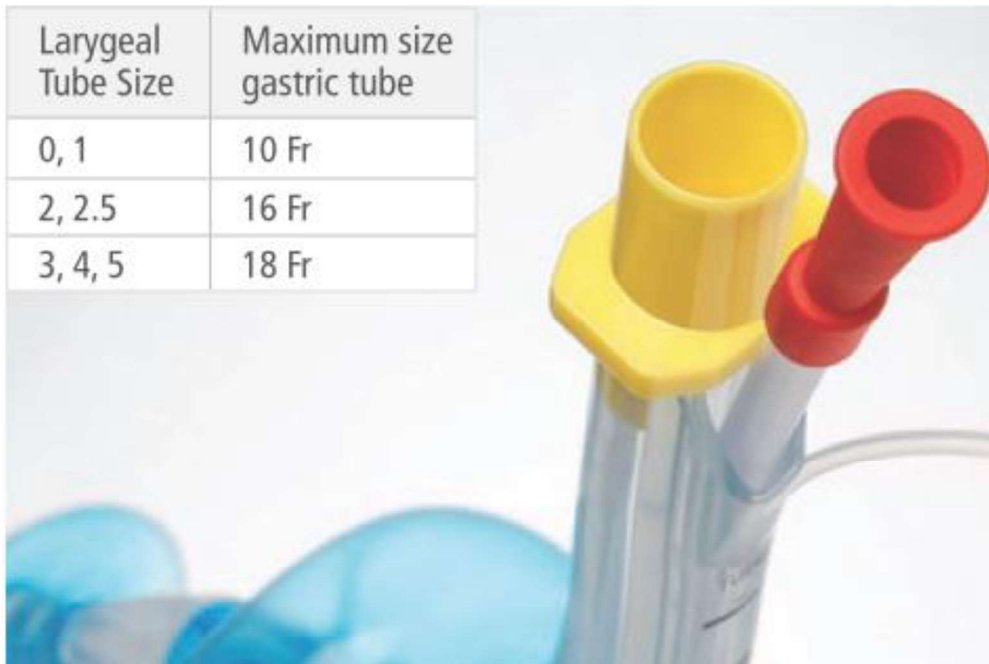


**Рис.4. Стандартна, одноразова ларингеальна трубка, ларингеальна трубка-відсмоктувач II і одноразова ларингеальна трубка-відсмоктувач II [1]**

Перша модель ларингеальної трубки витримувала 50-разову обробку в автоклаві. Потім стали виготовляти одноразові трубки. Ларингеальна трубка Suction (відсмоктування) є подальшою сходинкою удосконалення. Метою було розділення доступу до дихального та травного трактів. Пристрій має два просвіти: один для вентиляції, а інший для проведення шлункового зонда. Як і в початковій моделі, проксимальна манжета забезпечує ущільнення у верхній частині глотки, а дистальна манжета закриває вхідний отвір стравоходу. Дистальний отвір має бути звернений до голосової щілини, хоча фібробронхоскопія показала, що це може бути не так. Однак, вентиляція через ларингеальну

трубку часто може бути достатньою, навіть якщо дистальний отвір не звернений безпосередньо до голосової щілини.

Через травний канал проводиться шлунковий зонд. Проведення через ларингеальну трубку шлункового зонда демонструється на рис. 5.



**Рис.5. Проведення шлункового зонда (праворуч з червоним кінцевим конектором) через ларингеальну трубку LTS-D [5]**

Перші моделі ларингеальних трубок відносили до надгортанних провідників повітря 1-ої генерації. Сучасні двоканальні ларингеальні трубки відносять вже до 2-ої генерації надгортанних провідників повітря. Адже через можливість декомпресії шлунка зменшується ризик регургітації та аспірації, що вважається наявністю захисту [6, 7].

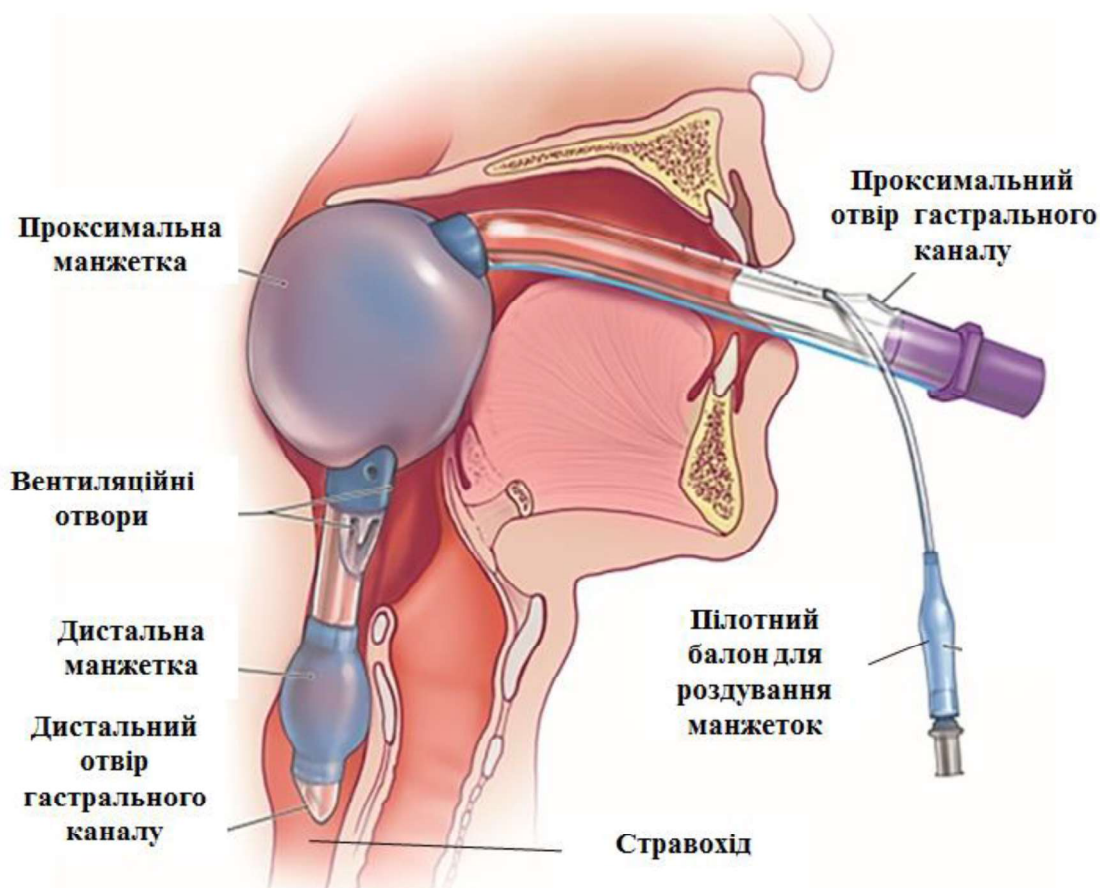
Техніка встановлення ларингеальної трубки досить проста. Адже їй швидко навчаються всі парамедики. Пристрій слід вставляти, коли голова та шия пацієнта знаходяться або в положенні для нюхання (положення Magill), або в нейтральному положенні. Кінчик добре змащеної лубрикантом ларингеальної трубки прикладають до твердого піднебіння позаду верхніх різців. Потім пристрієм ковзають по центру рота, доки не відчується опір або пристрій майже повністю вставиться. Слід бути обережним, щоб не заштовхати язика до задньої частини глотки, щоб звести до мінімуму можливу обструкцію дихальних шляхів. Коли ларингеальна трубка вставлена належним чином, друга жирна

чорна лінія на трубці повинна проходити між верхніми та нижніми зубами, але це не було офіційно вивчено. Манжету слід накачати до тиску 60 см H<sub>2</sub>O. Може бути простіше накачати манжети до вищого тиску, а потім відрегулювати його до 60–70 см H<sub>2</sub>O. Це можна зробити за допомогою нагнітача манжети або шприца на 100 мл із позначками щодо рекомендованих об'ємів для кожного розміру ларингеальної трубки (рис. 6). Asai T. та Shingu K. розшукували адекватний об'єм манжети, вимірюючи об'єм повітря, при якому припинявся витік газу навколо манжет при тиску в манжеті 60 см H<sub>2</sub>O і тиску в дихальних шляхах 18 см H<sub>2</sub>O. Середній об'єм становив 62 мл для розміру 3 і 84 мл для розміру 4. Ці результати узгоджуються з рекомендованими виробником об'ємами манжети (60 мл для розміру 3, 80 мл для розміру 4). Вони також виявили, що, хоча об'єм манжети корелює як з ростом, так і з вагою пацієнта, зріст був кращим показником, оскільки варіабельність прогнозованого об'єму манжети була меншою для росту, ніж для ваги [1, 8].



**Рис.6. Стандартна ларингеальна трубка 5-го розміру VBM Medizintechnik з шприцом для роздування манжеток. Кольорові мітки на шприці відповідають обсягу повітря для девайса кожного розміру [5]**

Розташування сучасної 2-канальної ларингеальної трубки в дихальних шляхах пацієнта показано на рис.7.



**Рис. 7. Розташування сучасної 2-канальної ларингеальної трубки в дихальних шляхах пацієнта [9]**

Сучасні ларингеальні трубки мають подвійний вентиляційний отвір, що розташовується між проксимальною та дистальною манжетами [2, 5, 9].

Через сучасні ларингеальні трубки за необхідності інтубують трахею, проте використовують наступну технологію. Після припинення апарата штучної вентиляції легенів наприкінці видиху клініцист просуває відеоларингоскоп у ротоглотку вздовж верхньої поверхні язика (догори) і спереду від девайса. Ротоглотковий балон можна візуалізувати на екрані. Манжетки здуваються, а лезо ларингоскопа просувається в валекулу, при цьому на екрані візуалізуються черпалоподібні хрящі та голосові зв'язки. Клініцист вводить буж у трахею з візуальним підтвердженням і підтвердженням на дотик трахейних кілець. Трахеальну трубку просувають по бужу, використовуючи поворот на 90 градусів проти годинникової стрілки, щоб уникнути зустрічі з черпалоподібними хрящами. Після підтвердження інтубації трахеї ларингеальна трубка видаляється. Якщо

процедура не вдається в будь-який момент, манжетки ларингеальної трубки можна повторно накачати та використовувати девайс для оксигенації та вентиляції [9].

VBM Medizintechnik виготовляє сучасні ларингеальні трубки 7 розмірів. Характеристики приведено в таблиці 1. Колір конектора співпадає з кольором мітки на шприці для роздування манжеток. Таке ж саме маркування у ларингеальних трубок фірми AMBU®.

Таблиця 1

Розмір трубки	Пацієнт	Маса тіла / Зріст	Колір конектора
0	новонароджений	< 5 кг	прозорий
1	немовля	5 – 12 кг	білий
2	дитина	12 – 25 кг	зелений
2,5	дитина	125 – 150 см	помаранчевий
3	дорослий	< 155 см	жовтий
4	дорослий	155 – 180 см	червоний
5	дорослий	> 180 см	бузковий

Коротко клінічне значення використання сучасних ларингеальних трубок підсумовано в короткому керівництві щодо застосування девайса AMBU® KING LTS-D™.

- LTS-D рятує більше життів, ніж золотий стандарт (інтубація трахеї) при зупинці серця.
- LTS-D покращує виживання при зупинці серця.
- LTS-D показав кращі неврологічні результати під час зупинки серця, ніж ендотрахеальна трубка.

Насправді, дослідження, представлене в 2015 році, продемонструвало, що не було очевидного стиснення сонних артерій у людей під час зупинки серця при негайному забезпеченні прохідності дихальних шляхів за допомогою різних надгортанних дихальних девайсів, включаючи LTS-D.

- LTS-D не створює вищих ризиків аспірації порівняно з інтубацією трахеї; значення р для всіх результатів було статистично значущим <0,05.
- Застосування інших надгортанних провідників повітря у подібних дослідженнях не було асоційоване з покращенням результатів при зупинці серця, як це мало місце при використанні AMBU® KING LTS-D [2].

Всі учасники навчання при роботі в залі симуляційних технологій швидко і впевнено опановують методику застосування ларингеальних трубок.

**Заключення.** Ларингеальна трубка являє надгортанний провідник повітря, який доцільно використовувати в складних ситуаціях, коли інтубація трахеї може бути за будь-якої причини мало доступною. Сучасні моделі ларингеальних трубок відносять до 2-ої генерації надгортанних провідників повітря. Велика кількість публікацій в джерелах спеціалізованої інформації для медичних професіоналів свідчить про те, що ларингеальні трубки надзвичайно широко застосовуються в усьому світі, як в умовах ЕМД, так і на ранньому госпітальному етапі. Вітчизняні лікарі ЕМД та лікарі-інтерни швидко й успішно опановують методику встановлення ларингеальних трубок.

### Список використаних джерел:

1. Asai T. & Shingu K. (2005) The Laryngeal Tube. *British Journal of Anaesthesia*. 95(6), 729 – 736. doi:10.1093/bja/aei269
2. AMBU® (2025) AMBU® KING LTS-D™ Disposable Laryngeal Tube. *AMBU: Forever Forward*. Updated: 16:59 - CET 28.03.2025. <https://www.ambuusa.com/airway-management-and-anaesthesia/laryngeal-tubes/product/ambu-king-lts-d-disposable-laryngeal-tube>
3. Asai T., Kawashima A., Hidaka I. & Kawachi S. (2001) Laryngeal Tube: It's Use for Controlled Ventilation. *Japanese Journal of Anesthesiology*. 50(12), 1340-1341. [https://www.researchgate.net/publication/11562182\\_Laryngeal\\_TubeR\\_Its\\_use\\_for\\_controlled\\_ventilation](https://www.researchgate.net/publication/11562182_Laryngeal_TubeR_Its_use_for_controlled_ventilation)
4. Asai T., Murao K. & Shingu K. (2000) Efficacy of the Laryngeal Tube during Intermittent Positive-pressure Ventilation. *Anaesthesia*. 55(11), 1099 – 1102. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2044.2000.01710.x>
5. VBM Medizintechnik GmbH (2025) Airway Management. Difficult Airway Algorithm. Laryngeal Tube LTS-D – The 2nd Generation Supraglottic Airway Device. *VBM Medizintechnik*. Cited Mar 30; 2025. <https://murraysurgical.ie/wp-content/uploads/2019/10/VBM-Airway-Management.pdf>
6. OpenAirway (2023) Supraglottics. Supraglottic Airways: Classification, Generations & Concepts. *OpenAirway*. <https://openairway.org/airway-devices/supraglottics/>
7. Cook T. & Howes B. (2011) Supraglottic Airway Devices: Recent Advances. *Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain*. 1(2), 57 – 61. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mkq058>
8. Asai T. & Shingu K. (2005) Appropriate Cuff Volumes of the Laryngeal Tube. *Anaesthesia*. 60(5), 486 – 489. doi: 10.1111/j.1365-2044.2004.04107.x.
9. Sandefur B.J., Driver B.E., Brown III C.A. & Reardon R.F. (2020) Definitive Airway Management of Patients with a King Laryngeal Tube™ in Place in the COVID-19 Pandemic. *West Journal of Emergency Medicine*. 21(3),542–545. doi: 10.5811/westjem.2020.4.47462