

SCI-CONF.COM.UA

SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD



**PROCEEDINGS OF VII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
MAY 4-6, 2023**

**TORONTO
2023**

SCIENTIFIC RESEARCH IN THE MODERN WORLD

Proceedings of VII International Scientific and Practical Conference

Toronto, Canada

4-6 May 2023

Toronto, Canada

2023

UDC 001.1

The 7th International scientific and practical conference “Scientific research in the modern world” (May 4-6, 2023) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2023. 601 p.

ISBN 978-1-4879-3795-9

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Scientific research in the modern world. Proceedings of the 7th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2023. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/vii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-research-in-the-modern-world-4-6-05-2023-toronto-kanada-arhiv/>.

Editor

Komarytsky M.L.

Ph.D. in Economics, Associate Professor

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

e-mail: toronto@sci-conf.com.ua

homepage: <https://sci-conf.com.ua/>

©2023 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2023 Perfect Publishing ®

©2023 Authors of the articles

14. **Ващенко В. В., Маслова Н. М.** 71
ВПЛИВ СТРЕСУ НА ВИЩІ ІНТЕГРАТИВНІ ФУНКЦІЇ
ОРГАНІЗМУ: ПАМ'ЯТЬ, ПІЗНАННЯ, НАВЧАННЯ
15. **Дибкалюк С. В.** 75
СИНДРОМ КОМПРЕСІЇ ХРЕБТОВОЇ АРТЕРІЇ
(ЕКСТРАВАЗАЛЬНА КОМПРЕСІЯ) КОРЕЛЯЦІЯ ШЕМИЧНИХ ТА
МІОТОНІЧНИХ СИНДРОМІВ
16. **Литвиненко О. О., Литвиненко О. О.** 83
МЕТОДИ ОЦІНКИ ХІРУРГІЧНИХ КРАЇВ РЕЗЕКЦІЇ
17. **Литвиненко О. О., Литвиненко О. О.** 91
АНАЛІЗ ВИВЧЕННЯ СТАНУ КРАЇВ РЕЗЕКЦІЇ ПРИ
ОРГАНОЗБЕРІГАЮЧИХ ОПЕРАЦІЯХ З ПРИВОДУ РАКУ
МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ
18. **Михальченко М. Б., Монакова О. С.** 101
ОЦІНКА ДАНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗАХВОРЮВАНOSTІ ТА
ПРОФІЛАКТИКИ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ В УКРАЇНІ НА
ОСНОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОНАННЯ
ОСНОВНИХ КРИТЕРІЇВ СТРАТЕГІЇ ВСЕСВІТНЬОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ
ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ЩОДО ПРИСКОРЕННЯ ЕЛІМІНАЦІЇ
РАКУ ШИЙКИ МАТКИ НА ПЕРІОД 2020-2030 РР.
19. **Рижков Б. П., Волкова О. О., Соловйова Є. Т.** 108
ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ ГАЛЕРВОРДЕНА-ШПАТЦА,
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
20. **Фомін В. С., Шевченко Ю. Т., Приймак Д. В., Кузьміна Д. О.,
Сухоносів Р. О.** 112
СЕКРЕТИ НІМОТИ АБО ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІЇ ГОЛОСОВОГО
АПАРАТУ
21. **Фомін В. С., Шевченко Ю. Т., Скляр Д. І., Приймак Д. В.,
Сухоносів Р. О.** 117
МЕТАМОРФОЗИ ЛЮДСЬКОГО ТІЛА: ВИВЧЕННЯ ПРОЦЕСІВ
ЗМІНИ АНАТОМІЧНОЇ СТРУКТУРИ ОРГАНІЗМУ В ПЕРШІ ТРИ
ПЕРІОДИ ЖИТТЯ
22. **Шевченко Ю. Т., Фомін В. С., Приймак Д. В., Кузьміна Д. О.,
Сухоносів Р. О.** 123
СЕКРЕТИ ГОЛОСОУТВОРЕННЯ АБО ДОСЛІДЖЕННЯ
АНАТОМІЇ І ФІЗІОЛОГІЇ ГОЛОСОВИХ ЗВ'ЯЗОК

PHARMACEUTICAL SCIENCES

23. **Насібәулі Т. Ә., Mustafa Al-Sudasu Ahmed, Shano Mahmood Shakir,
Fatimah Al-Wardi Murtadha** 129
ANALYSIS OF SOME MEDICINAL PREPARATIONS CONTAINING
ESSENTIAL OILS
24. **Velia M. I., Sydor V. V.** 133
MEDICAL CHEWING GUMS AS THE NEWEST MEDICINAL
FORM

СЕКРЕТИ ГОЛОСОУТВОРЕННЯ АБО ДОСЛІДЖЕННЯ АНАТОМІЇ І ФІЗІОЛОГІЇ ГОЛОСОВИХ ЗВ'ЯЗОК

Шевченко Ю. Т.,

Здобувач освіти 2 курсу II медичного факультету
Харківського національного медичного університету
м. Харків, Україна

Фомін В. С.,

Здобувач освіти 2 курсу II медичного факультету
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Приймак Д. В.,

Здобувачка освіти 2 курсу II медичного факультету
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Кузьміна Д. О.,

Здобувачка освіти 2 курсу II медичного факультету
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Сухонос Р. О.,

кандидат медичних наук, доцент кафедри анатомії людини
Харківський національний медичний університет
м. Харків, Україна

Вступ./Introduction. Безсумнівно, людство перебуває на більш високій ступені еволюційного розвитку, ніж тварини, що пояснюється більш складною організацією нервової системи. Саме завдяки цьому, люди мають можливість повноцінно спілкуватися один з одним. Комунікація є одним із найважливіших факторів спілкування, і мова відіграє в цьому процесі ключову роль. Тварини, на відміну від людей, здатні видавати звуки, що описують лише деякі їх емоції. Тоді як люди, здатні повноцінно викладати свої думки...

Голос - це один із основних способів комунікації для людини. Він дозволяє передавати інформацію, висловлювати емоції та створювати музичні твори. І хоча голос для нас здається досить очевидним та зрозумілим, мало хто замислюється над тим, як він утворюється і якими процесами керується.

У цій роботі розглянуто будову та роботу голосових зв'язок, їх вплив на звук та якість голосу.

Мета роботи: / Aim. Мета даної роботи полягає в описі анатомії та фізіології голосових зв'язок, а також розкритті секретів голосоутворення. Далі буде детально розглянуто структуру голосових зв'язок, їх функції та взаємодію з іншими органами. Отримані знання можуть бути корисними для всіх, хто має відношення до мистецтва, комунікації, публічного виступу, а також для лікарів та викладачів анатомії та фізіології.

Матеріали та методи./Materials and methods. Теоретичні: огляд та аналіз науково-методичної, публіцистичної та історичної літератури.

Результати та обговорення./Results and discussion. На основі проведеного аналізу можна зробити висновок, що процес голосоутворення є складним і має багато аспектів, які взаємодіють між собою. Анатомо-фізіологія голосових зв'язок відіграє важливу роль у цьому процесі, і вивчення цих аспектів може допомогти краще зрозуміти, як голосова система працює. Дослідження анатомії та фізіології голосових зв'язок є важливим кроком до кращого розуміння процесу голосоутворення та попередження ризику захворювань голосової системи.

При цьому, є схожі особливості будови голосового апарату людини і тварини. Голосовий апарат людини складається з трьох основних частин:

- 1. Дихальний апарат;**
- 2. Гортань з голосовими зв'язками;**
- 3. Резонансна область (рупор або надставна трубка).**

Надставна труба - різні порожнини: рота, ротоглотки, носоглотки, носа і навколоносових пазух (*sinus frontalis, sinus maxillaris, sinus sphenoidalis, cellulae ethmoidales*), які грають роль резонаторів, що утворюють у гортані звук і надають йому індивідуальний тембровий відтінок. Змінити об'єм деяких із них можливо за рахунок переміщення гортані вгору, вниз, вперед або назад. Не варто забувати, що голосова функція людини тісно пов'язана з дихальною, так як з анатомічної сторони і та й інша виконуються одними і тими ж органами.

Через трахею та бронхи до альвеолярних бульбашок легені під час спокійного дихання притікає повітря для газообміну. Під час голосоутворення ці порожнини є резервуаром для повітря, який після вдиху використовується для підтримки повітряного тиску, необхідного для приведення зімкнутих голосових зв'язок гортані і відбувається повне або часткове закриття голосової щілини. Контакт голосових зв'язок найбільш тісний на відрізку, що лежить між середньою та задньою третинами їхньої довжини, рахуючи від місця їхнього прикріплення спереду. Контакт їх вважається повним у тому випадку, якщо голосові зв'язки не тільки зближені, але і одночасно відбулося закриття заднього відділу голосової щілини, укладеного між черпалоподібними хрящами. Закриття цього відділу голосової щілини пов'язане зі скороченням поперечного черпалоподібного м'язу (*m. arytenoideus transversus*). Контакт голосових зв'язок під час фонації може бути повним або неповним, що визначає так звану постановку голосу. Таким чином, фонацію (процес формування голосу) можна розглядати як подовжений видих, що відбувається за своєрідних умов голосоутворення. Гортань при спокійному диханні грає досить пасивну роль; через її порожнину повітря вільно входить в нижче розташовані дихальні шляхи і видаляється з легень після газообміну, причому ширина просвіту голосової щілини може змінюватися в широких межах як у фазі вдиху, так і видиху, так що голосові зв'язки певною мірою беруть активну участь під час акту дихання; при фонації голосові зв'язки стуляються і коливаються під впливом створеного на них тиску з боку повітря, що виходить з легень, завдяки чому на рівні голосової щілини утворюються звукові хвилі - голос. Які набувають індивідуального відтінку завдяки раніше згаданим порожнинам. Таким чином, функціональна різниця між спокійним диханням та голосоутворенням зводиться до моменту змикання або розмикання голосової щілини під час видиху. Зважаючи на значущість цієї області, її анатомія і фізіологія будуть розглянуті окремо.

Варто зазначити, що розділення на надставну трубу і гортань прийнято лише з науковою метою, оскільки насправді ці два відділи функціонують

одночасно. Нормальна мова обумовлюється узгодженістю їх дій: у голосових зв'язках виникає основний тон, який у відділах, що лежать вище, перетворюється на складний звук (голос), а голос - у свою чергу - на артикульовану мову. Таким чином, надставна труба і гортань формують, у функціональному відношенні, єдине ціле. Процес утворення дзвінких приголосних (б, д, з, дз, ж, дж, г, ґ) обумовлений одночасним коливанням голосових зв'язок; у той час як артикуляція глухих приголосних (п, т, с, ц, ш, ч, к, х) здійснюється, коли голосові зв'язки не зімкнуті і не коливаються.

Скелет гортані складають хрящі. Розрізняють три непарні (перснеподібний, щитоподібний і надгортанник) і три парні (черпалоподібні, ріжкоподібні та клиноподібні) хрящі.

1. Перснеподібний хрящ (*cartilago cricoidea*) є основою гортані. По формі він нагадує перстень.

2. Щитоподібний хрящ (*cartilago thyroidea*) складається з двох пластин, з'єднаних під кутом. Між пластинами є вирізка (*incisura thyroidea superior*). З кожної сторони від задньої частини пластин відходять верхні та нижні роги (*cornu superior et inferior*). Верхні роги хряща з'єднуються з великими рогами під'язикової кістки, нижні - з бічною поверхнею дуги перснеподібного хряща. Верхній кут щитоподібного хряща покритий тільки шкірою та фасцією, його добре видно у худощавих чоловіків (так зване "Адамове яблуко").

3. Надгортанний хрящ (*cartilago epiglottica*), або надгортанник (*epiglottis*) - листоподібна вигнута хрящова пластинка, більш ширша основа, якої звернена догори, передня поверхня - до кореня язика, а верхівка опущена донизу. Надгортанник не має опорної функції та виконує роль клапана, що закриває вхід у горло при ковтанні.

4. Черпалоподібні хрящі (*cartilagine arythenoideae*) отримали свою назву у зв'язку з тим, що нагадують черпак. У черпалоподібному хрящі розрізняють основу (*basis*), яка має два відростки - зовнішній м'язовий (*processus muscularis*) і внутрішній голосовий (*processus vocalis*), і верхівку (*apex*).

Ріжкоподібні та клиноподібні хрящі відносяться до сесамоподібних і слугують для зміцнення зовнішнього кільця гортані.

У гортані є досить численні зв'язки, які з'єднують хрящі гортані і кріплять саму гортань до навколишніх кісткових (*os hyoideum*) та фіброзно-хрящових (*trachea*) структур. Але крім "зв'язок-фіксаторів", які зміцнюють скелет гортані, є й голосоутворюючі.

Голосова складка (*plica vocalis*) - складка слизової оболонки гортані, що виступає у її порожнину та містить голосову зв'язку і голосовий м'яз. Голосові складки починаються від голосових відростків черпалоподібних хрящів і прикріплюються на внутрішній поверхні щитоподібного хряща. Над голосовими складками, паралельно їм, розташовуються складки присінка (хибні голосові складки).

Справжні голосові складки

У порожнині гортані розташовані парні складки слизової оболонки, які містять голосові зв'язки і голосовий м'яз (іноді виділяють у складі цієї складки *conus elasticus*). Ці складки розташовані симетрично відносно один одного. Справжні голосові складки мають особливу м'язову будову, відмінну від будови інших м'язів: пучки довгастих волокон йдуть тут у різних взаємно протилежних напрямках, починаються біля краю м'яза і закінчуються в його глибині, внаслідок чого справжні голосові складки можуть коливатися як всією своєю масою, так і однією будь-якою частиною, наприклад, половиною, третиною, краями тощо.

Хибні голосові складки

Також називають вестибулярні складки або складки присінка (*plica vestibularis*) - дві складки слизової оболонки, які покривають підслизову тканину та невеликий м'язовий пучок; в нормі хибні голосові складки беруть деяку участь при змиканні та розмиканні голосової щілини, але вони рухаються мляво і не підходять впритул один до одного. Хибні голосові складки набувають свого значення при формуванні хибно-зв'язкового голосу (замінний вид голосу, утворений вібрацією хибних голосових зв'язок замість віддалених,

справжніх голосових зв'язок) і гортанному співі.

Висновки./Conclusions. У цій роботі розглянуто анатомію та фізіологію голосових зв'язок, що дозволило дослідити процес голосоутворення більш детально. Дізналися, як голосові зв'язки працюють в процесі генерації звуку та як вони контролюються. Можна зробити висновок, що голосові зв'язки - це складна анатомічна та фізіологічна структура, яка дозволяє людині генерувати звук та комунікувати з іншими людьми. Розуміння роботи голосових зв'язок може допомогти у підтримці та покращенні здоров'я голосу, а також допоможе в професійній діяльності, де голос використовується як інструмент комунікації, таких як викладачі, актори, співаки та інші.