

SCI-CONF.COM.UA

EUROPEAN CONGRESS OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS



**PROCEEDINGS OF XI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
NOVEMBER 4-6, 2024**

**BARCELONA
2024**

EUROPEAN CONGRESS OF SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS

Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference

Barcelona, Spain

4-6 November 2024

Barcelona, Spain

2024

UDC 001.1

The 11th International scientific and practical conference “European congress of scientific achievements” (November 4-6, 2024) Barca Academy Publishing, Barcelona, Spain. 2024. 547 p.

ISBN 978-84-15927-35-8

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // European congress of scientific achievements. Proceedings of the 11th International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Barcelona, Spain. 2024. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/xi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-european-congress-of-scientific-achievements-4-6-11-2024-barselona-isperaniya-arhiv/>.

Editor

Komarytskyy 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: barca@sci-conf.com.ua

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

©2024 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2024 Barca Academy Publishing ®

©2024 Authors of the articles

TABLE OF CONTENTS

AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Аврамчук В. І., Гарбар Л. А., Ткаченко Є. О.* 13
ВОДОСПОЖИВАННЯ СОНЯШНИКУ ЗА ВПЛИВУ УДОБРЕННЯ
ТА ДІЇ РЕТАРДАНТУ
2. *Голодна А. В.* 16
ПОКАЗНИКИ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ ВРОЖАЮ СОЇ
ЗАЛЕЖНО ВІД ВАРІАНТУ УДОБРЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ
МІКОРИЗОУТВОРЮВАЧА

BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Силантьєва О. Д.* 20
ІНТЕГРАЦІЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ У ДИСТАНЦІЙНЕ
НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ В
ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ
4. *Федишин П., Калачнюк Л.* 26
ПОТЕНЦІАЛ ТРИМЕТИЛГЛІЦИНУ ЯК РЕГУЛЯТОРА
МЕТАБОЛІЗМУ ЗА ГІПЕРГЛІКЕМІЇ ТА ОЖИРІННЯ

MEDICAL SCIENCES

5. *Obolonska O., Nekhanevych O., Velieva Sabina Adil kyzy* 29
THE RELEVANCE OF DETERMINING TISSUE PERFUSION IN THE
REHABILITATION OF TRAUMATIC INJURIES OF THE LIMBS IN
MILITARY
6. *Ахраров Х. Х., Мухаммедова Н. Х., Убайдуллаева М. С., Салимова М. Б.* 34
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОСОБЕННОСТЬ ПОЛОВЫХ ГОРМОНОВ
7. *Ахраров Х. Х., Ярашева З. Ф., Курбонова Н. Ф., Пайзиева З. Н.* 46
ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА И ЕЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ
8. *Ахраров Х. Х., Абдуллаева Ч. Б., Курбанова С. Ч., Ишанова И. Ё.* 56
ВЛИЯНИЕ ГИПОТАЛАМО-ГИПОФИЗАРНОЙ СИСТЕМЫ НА
ОРГАНИЗМ
9. *Ахраров Х. Х., Нодирова Н. И., Халилов О. Ж., Мясникова Ю. Ю.* 67
ДИСФУНКЦИИ ПИЩЕВАРЕНИЯ КАК АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ В
ФИЗИОЛОГИИ
10. *Бескоровайна Т. О., Гарін В. О., Гончарова Н. М., Євтушенко О. В.* 76
ВОГНЕПАЛЬНЕ ПОРАНЕННЯ ЖИВОТА: ДІАГНОСТИКА ТА
ЛІКУВАННЯ
11. *Бобро Л. М., Тихонова Д. В., Подкопай А. П.* 80
ОСОБЛИВОСТІ БІОХІМІЧНИХ МАРКЕРІВ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ
НИРОК У ПЕРІОД КОВІДУ І ПОСТКОВІДУ

12.	Бобро Л. М., Лісконог В. О., Мініна Н. С. ОБІЗНАНІСТЬ СТУДЕНТІВ ХНМУ ЩОДО ПРАВИЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ ПУЛЬСОКСИМЕТРІВ	84
13.	Волошина Т. А., Фатосєва Є. Т., Молодан Д. В. ПРЕПАРАТИ МЕЛАТОНІНУ В СВІТЛІ ДОКАЗОВОЇ ФАРМАКОЛОГІЇ: АНАЛІЗ КЛІНІЧНИХ ЕФЕКТІВ	88
14.	Гаврилов А. В., Федченко К. А. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ВРОДЖЕНОЇ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ: ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА	97
15.	Гайструк Н. А., Виноградська Ю. В., Тіварі Д. С. СИНДРОМ 21 СТОЛІТТЯ: ВИКЛИКИ ТА СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ЯКІСНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕДИЧНИХ КАДРІВ В РЕАЛІЯХ ЕМОЦІЙНОГО ВИГОРАННЯ В УМОВАХ РЕЖИМУ ВОЄННОГО СТАНУ	103
16.	Гулієва Вісала Худаяр кизи, Веснін В. В. ІДІОПАТИЧНА ВРОДЖЕНА КЛИШОНОГІСТЬ: СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ	106
17.	Дзиза А. В., Коваленко Є. В., Найда В. Д. ВПЛИВ ПАЛІННЯ НА РОЗВИТОК ХРОНІЧНОГО ЛАРИНГІТУ ТА ФАРИНГІТУ	111
18.	Іващук Д. О., Афанасюк О. І., Шмалій В. І. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ АБЛЯЦІЇ ПРИ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ	115
19.	Калініченко С. В., Коваленко О. І., Кордон Т. І., Оветчин П. В. ІНАКТИВАЦІЯ ВІРУСОВМІСНОГО МАТЕРІАЛУ ФОТОДИНАМІЧНИМ МЕТОДОМ З ВИКОРИСТАННЯМ УЛЬТРАФІОЛЕТУ	121
20.	Колісник В. О., Муріна М. О. ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ ІМУННОЇ СИСТЕМИ У ДІТЕЙ З ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЮ ПАТОЛОГІЄЮ	125
21.	Коротка О. С., Богачук Т. А., Луців А. І., Кутельмах О. О., Тіварі Д. С., Кливак В. В., Гайсирук Н. А. РДУГ: ДВІ СТОРОНИ МЕДАЛІ	129
22.	Леонт'єва З. Р., Магльована Г. М., Марусяк С. В. РЕЗУЛЬТАТИ ЛІКАРСЬКО-ПЕДАГОГІЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА СТУДЕНТАМИ РІЗНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП НА ЗАНЯТТЯХ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО	132
23.	Лістау К. О., Шубкіна О. О. РОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ РХП У СПОРТСМЕНІВ ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ	136

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ АБЛЯЦІЇ ПРИ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ

Івашук Дмитро Олегович,

студент

Афанасюк Оксана Іванівна,

к.мед.н., доцент кафедри внутрішньої медицини № 3

Шмалій Валентин Іванович,

к.мед.н., доцент кафедри внутрішньої медицини № 3

Вінницький національний медичний університет

ім. М. І. Пирогова

м. Вінниця, Україна

Вступ. Фібриляція передсердь (ФП) є найпоширенішим типом стійкої аритмії. Станом на початок 2024 року, за оцінками Європейського товариства кардіологів (ESC) та Американської асоціації серця (АНА), у світі близько 33 мільйонів людей страждають від ФП. В Україні цей показник становить 2-3% дорослого населення (близько 800 тисяч людей). Серед осіб віком понад 65 років поширеність ФП складає приблизно 10%. Крім того, спостерігається тенденція до зростання захворюваності через загальне старіння населення та поширення факторів ризику, таких як ожиріння, цукровий діабет та гіпертонія. До 2050 року у всьому світі очікується подвоєння кількості пацієнтів з ФП. У Європі прогнозується, що кількість таких хворих збільшиться на 60%, досягнувши 14-17 мільйонів [1].

ФП є серйозним захворюванням, яке підвищує ризики настання несприятливих наслідків: інсульту (в 2,4 рази), інфаркту міокарда (в 1,5 рази), когнітивних порушень або деменції (в 1,5 рази), серцевої недостатності (в 5 разів), хронічної хвороби нирок (в 1,6 разів), захворювань периферійних артерій (в 1,3 рази), смерті (в 1,5–2 рази). Часті симптоми ФП, такі як задишка, слабкість, запаморочення і втома, значно погіршують якість життя пацієнтів [2].

Згідно з консенсусною заявою експертів Європейської асоціації серцевого ритму, Азіатсько-Тихоокеанського та Латиноамериканського товариств

серцевого ритму ефективним методом лікування ФП є абляція [3].

В Україні протягом двох останніх десятиліть успішно використовуються такі методи руйнування тканин міокарду, як хірургічна операція «Лабіринт» (Maze), радіочастотна абляція та кріоабляція, а з 2024 року на етапі впровадження перебуває новий метод абляції — незворотна електропорація.

Таким чином, актуальним є питання вибору оптимального для пацієнта методу абляції виходячи з форми ФП, індивідуальних ризиків і супутніх патологій.

Мета. Спираючись на результати сучасних вітчизняних та зарубіжних клінічних досліджень провести порівняльний аналіз різних методів абляції.

Матеріали та методи. Аналіз та систематизація результатів клінічних досліджень представлених на веб-ресурсах Medscape, PubMed та Google Scholar.

Результати та обговорення. Оскільки ФП спричинена аномальними електричними хвильовими фронтами, що утворюються в гирлі легеневих вен, то основною метою абляції є ізоляція цих тригерних зон ФП від здорових тканин лівого передсердя шляхом створення блоку провідності у вигляді серії рубцевої тканини.

Хірургічна операція «Лабіринт» почала використовуватись у кардіохірургічній практиці з 1987 року Джеймсом Л. Коксом для лікування резистентних до медикаментозної терапії персистуючої та довготривалої стійкої форм ФП. Це досить тривала (до 6 годин) операція на відкритому серці. Її виконують пацієнтам, що мають супутні серцеві патології і потребують відкритого хірургічного втручання (заміну клапанів, аортокоронарного шунтування) або у випадках, коли катетерна абляція не була ефективною [4].

Під час операції за допомогою швів відбувається поділ міокарда передсердь на невеликі сегменти, що не дозволяє множинним хвилям рі-ентрі поширюватися.

«Лабіринт» успішно відновлює ритм серця, а також атріовентрикулярну синхронність скорочень, що значно знижує ризик тромбоемболічних

ускладнень. Має високу ефективність (87%) при лікуванні пацієнтів зі стійкою ФП, що пояснюється можливістю руйнування тригерних зон поза межами гирл вен. Показник рецидивів становить 10-12% і залежить від тривалості хвороби і наявності супутніх захворювань (ефективність операції можуть знижувати гіпертонія, діабет, серцева недостатність). Недоліком є тривалий період відновлення. Тому, у зв'язку з наявністю менш травматичних методів абляції хірургічна операція «Лабіринт» не має широкого застосування.

Починаючи з 1994 року першою альтернативою операції на відкритому серці стала радіочастотна абляція. Вона полягає у контрольованому (за допомогою картуючого катетера) місцевому вивільненні енергії радіочастотного струму через введений у серце електрод з метою деструкції фрагментів міокарда, відповідальних за появу аритмії, і нанесені абляційних ліній за межами і навколо гирл легеневих вен усередині лівого передсердя [5].

Порівняно з хірургічною операцією «Лабіринт» радіочастотна абляція є менш ефективною при стійкій ФП (60% і часто потребує повторного втручання), але має високі показники ефективності при пароксизмальній ФП (75-80%), що пояснюється значною при цій формі локалізацією тригерних ділянок в зоні легеневих вен. Це обумовлює її широке використання саме у лікуванні пацієнтів з пароксизмальною формою ФП. Радіочастотна абляція також є менш тривалою (4-5 годин) і має значно менший період відновлення.

Однак радіочастотний струм, який забезпечує високу ефективність даного методу, через наявність побічних термічних ефектів є причиною виникнення низки ускладнень: тампонада серця, інсульт, ушкодження вінцевих артерій, перфорація стравоходу з формуванням атріоезофагеальної фістули та парез діафрагмального нерва.

У 2020 році Європейське товариство кардіологів рекомендувало до використання у лікуванні пароксизмальної форми ФП кріоабляцію.

В ході процедури проводиться послідовна ізоляція всіх легеневих вен. Через кріобалон вводиться охолоджувальна речовина, яка видаляє тепло із тканини, руйнуючи таким чином тригерні ділянки. На відміну від

радіочастотної абляції, циркулярне пошкодження навколо легеневих вен проходить за один прийом. Це дозволяє отримати рівномірне пошкодження із рівними межами, яке забезпечує стійкий та довготривалий ефект після процедури [6].

Ефективність кріоабляції становить 70-80% при пароксизмальній формі ФП і 55% при стійкій ФП. Ці дані відповідають результатам радіочастотної абляції, але порівняно з нею кріоабляція має ряд переваг:

- менша тривалість процедури (40 хв – 1,5 год);
- зменшення на 24% появи таких ускладнень, як тампонада серця, інсульт, перфорація стравоходу;
- створює однорідні рубці, що дозволяє на 33% зменшити виникнення рецидивів;
- на 21% менше випадків госпіталізації після проведення процедури;
- на 50% зменшує потреби в кардіоверсії у подальшому лікуванні.

Недоліком процедури є неможливість адаптувати кріобалон до всіх анатомічних варіантів будови лівого передсердя, неможливість руйнування тригерних ділянок поза гирлом легеневих вен, виникнення паралічу діафрагмального нерва (40% всіх ускладнень).

Таким чином, кріоабляція має порівняну з радіочастотною абляцією ефективність, але є менш травматичною і більш безпечною за рахунок зменшення кількості рецидивів і ускладнень.

Перспективним новим видом нетермічної абляції аритмій, який не має недоліків попередніх методів і демонструє високі показники ефективності (85-90% при пароксизмальній формі ФП і 75% при стійкій ФП) є незворотна електропорація.

Процедура триває в середньому від 55 до 85 хвилин. За допомогою катетера на уражені зони міокарду впливають серією високовольтних імпульсів у діапазоні 1500 –3000 В, що спричинює електропорацію — значне підвищення проникності клітинної мембрани для іонів і молекул. В мембранах кардіоміоцитів утворюються пори, що призводить до їх незворотної загибелі

[7].

Оскільки, міокард має нижчий поріг електропорації (400 В/см), ніж навколишні тканини, то некрозу сусідніх тканин не відбувається, що забезпечує високу селективність процедури. Таким чином, при незворотній електропорації не спостерігаються ускладнення характерні для радіочастотної і кріоабляції. Крім того, частота рецидивів зменшується до 1-2%.

Недоліками даного виду абляції є необхідність загальної анестезії та нервово-м'язового паралічу для уникнення скорочень скелетних м'язів, яке може призвести до зміщення катетера і пошкодження прилеглих тканин.

Отже, незворотна електропорація має, як і інші види катетерної абляції, високу ефективність, але не має притаманних їм ускладнень, що підвищує безпечність процедури.

Висновки. Наявні результати клінічних досліджень свідчать про високу ефективність незворотної електропорації у лікуванні різних форм ФП. Радіочастотна і кріоабляція демонструють високі показники успішності під час лікування пацієнтів із пароксизмальною ФП, але мають порівняно з іншими видами абляцій більшу ймовірність повторних процедур та ускладнень. Хірургічна абляція залишається методом вибору для довготривалої стійкої ФП, забезпечуючи високий відсоток контролю ритму і рідку необхідність повторних процедур, але є найбільш інвазивною та має тривалий період відновлення.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Linz D., Gawalko M., Betz K. et al. Atrial fibrillation: epidemiology, screening and digital health. The Lancet Regional Health – Europe. 2024. Volume 37. P.1-20. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2023.100785>.
2. Лобко О. О., Подлужна Л. Р., Шабільянова Л. О., Левчук О. В. Тактика контролю ритму при фібриляції передсердь у пацієнта із синдромом амніотичних тяжів. *Аритмологія*. 2024. №2(50). С.6-12. https://asar.org.ua/upload/iblock/e80/Аритмологія%202_2024.pdf
3. Society expert consensus statement on catheter and surgical ablation of

atrial fibrillation 2024 European Heart Rhythm Association/Heart Rhythm Society/Asia Pacific Heart Rhythm Society/Latin American Heart Rhythm. Europace. 2024. № 26. P. 1–107. <https://doi.org/10.1093/europace/euae043>.

4. Грицай О. М., Скибчик Я. В., Мокрик І. Ю., Житинський Є. В., Куць В. О., Жарінов О. Й., Тодуров Б. М. Методи лікування фібриляції передсердь у пацієнтів з клапанною патологією серця. *Кардіохірургія та інтервенційна кардіологія*. 2019. № 1. С.5-13. <http://doi.org/10.31928/2305-3127-2019.1.513>

5. Andrade J., Champagne J. Cryoballoon or Radiofrequency Ablation for Atrial Fibrillation Assessed by Continuous Monitoring: A Randomized Clinical Trial. *Circulation*. 2019. Volume 140. P.1779–1788. <https://doi.org/10.1161/circulationaha.119.042622>.

6. Penela D., Cappato R. How effective is cryoablation in the treatment of atrial fibrillation? *Eur Heart J Suppl.* 2021 Oct. 8;23. P.51-54. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/suab089>.

7. Fei X., Yonggang C., Xinhua C., Zhihong Z. Irreversible Electroporation Ablation for Atrial Fibrillation: Status and Challenges. *Cardiology Discovery*. March 2022. 2(1). <https://doi.org/10.1097/CD9.0000000000000045>.