

SCI-CONF.COM.UA

**SCIENCE IN THE MODERN
WORLD: INNOVATIONS
AND CHALLENGES**



**PROCEEDINGS OF VIII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
APRIL 17-19, 2025**

**TORONTO
2025**

SCIENCE IN THE MODERN WORLD: INNOVATIONS AND CHALLENGES

Proceedings of VIII International Scientific and Practical Conference

Toronto, Canada

17-19 April 2025

Toronto, Canada

2025

UDC 001.1

The 8th International scientific and practical conference “Science in the modern world: innovations and challenges” (April 17-19, 2025) Perfect Publishing, Toronto, Canada. 2025. 688 p.

ISBN 978-1-4879-3790-4

The recommended citation for this publication is:

Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Science in the modern world: innovations and challenges. Proceedings of the 8th International scientific and practical conference. Perfect Publishing. Toronto, Canada. 2025. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/viii-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-science-in-the-modern-world-innovations-and-challenges-17-19-04-2025-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/>

©2025 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2025 Perfect Publishing ®

©2025 Authors of the articles

13. *Живиця О. В., Кондратенко О. К., Маланія М. Д., Соловійова Є. Т.* 80
СИНДРОМ ХРОНІЧНОЇ ВТОМИ: ПОШИРЕНІСТЬ ТА ФАКТОРИ РИЗИКУ
14. *Кириленко Т. В., Толстая А. О., Голімбевська В. В.* 85
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ АНТИТІЛ ПРОТИ АНАТОКСИНІВ ШИГА У ЛІКУВАННІ ІНФЕКЦІЙ, СПРИЧИНЕНИХ STEC
15. *Козловська І. М., Мазур Д. Д., Шарінська А. О., Хорхолук Ю. В., Качмар В. Й.* 88
ТРОФІЧНІ ВЕНОЗНІ ВИРАЗКИ: КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД ДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМИ
16. *Кубрак М. А., Красний В. В.* 97
ВПЛИВ СТРАТЕГІЇ КОМПЛЕКСНОГО ІНДИВІДУАЛІЗОВАНОГО ПІДХОДУ ДО ЛІКУВАННЯ НА ПЕРИОПЕРАЦІЙНІ ЗМІНИ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ХВОРИХ З ГОСТРОЮ КИШКОВОЮ НЕПРОХІДНІСТЮ ПУХЛИННОГО ҐЕНЕЗУ
17. *Маслій В. П., Головська Д. В.* 102
СУЧАСНІ НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ЛІКУВАННЯ ХВОРОБИ АЛЬЦГЕЙМЕРА: ЕФЕКТИВНІСТЬ АНТИАМІЛОЇДНИХ МОНОКЛОНАЛЬНИХ АНТИТІЛ
18. *Нечитайло Л. Я., Рогова В. В., Ощипко Т. В.* 105
ВПЛИВ НАТРІЮ НІТРАТУ НА ВМІСТ МАКРО- ТА МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У СЕЛЕЗІНЦІ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН
19. *Одноріг М. А.* 108
ВИКОРИСТАННЯ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ В КОРЕКЦІЇ ПРОЯВІВ РОЗЛАДІВ АУТИЧНОГО СПЕКТРУ: СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ
20. *Попович І. В., Дігтяр А. Є., Пустова Н. О., Біловол А. М.* 112
ПОШИРЕНІСТЬ ПСИХОСОМАТИЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ ТА ЇЇ ПРОЯВІВ СЕРЕД НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ
21. *Рогачова Т. А., Крохмаль Г. Д.* 117
СУЧАСНІ МОЖЛИВОСТІ СИМПАТИЧНОЇ ДЕНЕРВАЦІЇ НИРКОВИХ АРТЕРІЙ У ТЕРАПІЇ РЕЗИСТЕНТНОЇ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ
22. *Рудько О. А., Дубик Л. В.* 120
ВПЛИВ ПІДВИЩЕНОГО ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА ЖІНКИ НА ВАГІТНІСТЬ
23. *Старовер А. В., Романець О. О.* 126
ВПЛИВ ВІКОВИХ ФАКТОРІВ НА ПЕРЕБІГ ВАГІТНОСТІ ТА ПОЛОГІВ: РИЗИКИ ТА СПОСОБИ ЇХ МІНІМІЗАЦІЇ
24. *Чумак М. В., Спесивий І. І., Власенко Д. В.* 132
СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВИЙ МОНІТОРИНГ ШОКУ

PHARMACEUTICAL SCIENCES

25. *Вітренко Р., Цехмістер К., Ріжняк О. Л., Гончаренко І. Ю., Степанова А. В.* 136
СУЧАСНА ГОМЕОПАТИЧНА ТЕРМІНОЛОГІЯ ТА ЇЇ ОСОБЛИВОСТІ

СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВИЙ МОНІТОРИНГ ШОКУ

Чумак Маргаріта Василівна,

здобувач вищої освіти І медичного факультету

Спесивий Ігор Іванович

кандидат медичних наук, асистент
кафедри екстренної та невідкладної
медичної допомоги ортопедії
травматології та протезування

Власенко Дмитро В'ячеславович

кандидат медичних наук, асистент
кафедри екстренної та невідкладної
медичної допомоги ортопедії
травматології та протезування

Харківський Національний Медичний Університет, Україна

Вступ. Шок – це стан клітинної гіпоксії внаслідок дисбалансу надходження та споживання кисню. Однією з причин госпіталізації у відділення інтенсивної терапії та смертності є шок [6]. Виділяють 4 типи цього стану за різною патофізіологією: дистрибутивний, кардіогенний, гіповолемічний та обструктивний. Для першого різновиду характерна значна периферична вазодилатація, через яку буде збільшуватися серцевий викид (СВ). Дистрибутивний, або розподільний, шок може мати нейрогенну, септичну або анафілактичну етіологію.

Кардіогенний шок виникає через інфаркту міокарда, аритмії, недостатності клапанів, що призводить до порушення насосної функції серця і зниження СВ. Гіповолемічний – через кровотечу, травму, опіки, блювання або діарею, втрату рідини нирками.

При цих станах відбувається зменшення внутрішньосудинного опору, що веде до зниження СВ. Обструктивний шок - група процесів із низьким вмістом СВ через перешкоду прямому потоку, які можуть бути внаслідок ТЕЛА, гострої тампонади, констриктивного перикардиту, рестриктивної кардіоміопатії або напруженого пневмотораксу [6].

Мета роботи. Обговорення доступних методів моніторингу пацієнтів із шоком. Використання цих методів для визначення різновиду шоку.

Матеріали та методи. Огляд наукової літератури. Аналіз зарубіжних статей на сайті PubMed з даної теми.

Результат та обговорення. Артеріальний тиск є, мабуть, найдавнішою формою моніторингу перфузії поза медичним оглядом. Його контролюють або статично за допомогою сфігмоманометрів на кінцівках, або безперервно через артеріальні катетери. У одному дослідженні автори прийшли до висновку, що орієнтування на середній артеріальний тиск від 80 до 85 мм рт. ст. порівняно з 65-70 мм рт. ст. у пацієнтів із септичним шоком, які проходили реанімацію, не призвело до суттєвих відмінностей у смертності ні через 28, ні через 90 днів [1].

Зниження венозного насичення киснем (SvO_2) є чутливим маркером зниження серцевого викиду. SvO_2 падає під час кардіогенного шоку, тому що час проходження крові по периферійній судинній системі подовжується. При дистрибутивному шоку SvO_2 зазвичай перевищує 70 % через неспроможність периферичних тканин отримувати кисень.

Ще одним показником при моніторингу стану пацієнта при шоці є центральний венозний тиск (ЦВТ), що має нормальний діапазон 5–7 мм рт. ст. у дорослого пацієнта, який дихає спонтанно, коли він лежить. ЦВТ підвищується при обструктивному або кардіогенному шоці, а знижується при септичному або гіповолемічному. Систематичний огляд продемонстрував дуже поганий зв'язок між ЦВТ та об'ємом крові, а також нездатність передбачити гемодинамічну відповідь на рідинну пробу [4].

Ехокардіографія серця часто корисна для моніторингу пацієнтів у стані шоку, надаючи інформацію про діагноз, наприклад, оцінка ураження клапанів, зміни руху стінки внаслідок гострого коронарного синдрому, гострого легеневого серця при тромбоемболії легеневої артерії та перикардіального випоту з тампонадою. У своїй статті Charron C та інші автори прийшли до висновку, що ехокардіографія точно прогнозує реакцію рідини [3]. Тепер це повний і неінвазивний інструмент, здатний точно визначити гемодинамічний

статус при недостатності кровообігу.

Катетер легеневої артерії, або катетер Свана-Ганца, відомий як метод моніторингу гемодинаміки в інтенсивній терапії. Цей інвазивний спосіб передбачає встановлення центрального венозного катетера у внутрішню яремну вену. Було проведене рандомізоване контрольоване дослідження. Зрештою, автори не виявили переваги терапії, спрямованої катетером легеневої артерії, порівняно зі стандартним лікуванням літніх хірургічних пацієнтів групи високого ризику, які потребують інтенсивної терапії [5]. Хоча це дослідження не показало користі використання катетера Свана-Ганца, він залишається золотим стандартом. Використання катетера є корисним у пацієнтів, у яких статус внутрішньосудинного об'єму та тиск серцевого наповнення невизначені, в умовах змішаного шоку, а також у окремих пацієнтів із наявними легневими судинними або серцевими захворюваннями.

До повністю неінвазивного методу моніторингу можна віднести пасивне підняття ніг, яке проводиться, щоб визначити, у яких пацієнтів підвищиться рівень СВ під час ін'єкції рідини. Метод включає підняття ніг пацієнта, що лежить на спині, до 45 градусів для підвищення системного тиску, що, у свою чергу, збільшить венозне повернення, а в серці призведе до збільшення СВ. Проспективне клінічне дослідження Boulain T показало, що пасивне піднімання ніг викликає зміни артеріального пульсового тиску, що може допомогти передбачити реакцію на швидке навантаження рідиною у пацієнтів з гострою недостатністю кровообігу, які отримують ШВЛ [2].

Висновок.

Шок продовжує залишатися однією з основних причин госпіталізації у відділення інтенсивної терапії та смертності пацієнтів. Вміння правильно діагностувати тип шоку, а також контролювати ефективність лікування має першочергове значення для покращення результатів. Правильне використання цих методів може допомогти прояснити та потенційно спростити основну етіологію шоку.

ВИКОРИСТАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Asfar P, Meziani F, Hamel JF, Grelon F, Megarbane B, Anguel N, Mira JP, Dequin PF, Gergaud S, Weiss N, Legay F, Le Tulzo Y, Conrad M, Robert R, Gonzalez F, Guitton C, Tamion F, Tonnelier JM, Guezennec P, Van Der Linden T, Vieillard-Baron A, Mariotte E, Pradel G, Lesieur O, Ricard JD, Hervé F, du Cheyron D, Guerin C, Mercat A, Teboul JL, Radermacher P; SEPSISPAM Investigators. High versus low blood-pressure target in patients with septic shock. *N Engl J Med*. 2014 Apr 24;370(17):1583-93. doi: 10.1056/NEJMoa1312173. Epub 2014 Mar 18. PMID: 24635770.
2. Boulain T, Achard JM, Teboul JL, Richard C, Perrotin D, Ginies G. Changes in BP induced by passive leg raising predict response to fluid loading in critically ill patients. *Chest*. 2002 Apr;121(4):1245-52. doi: 10.1378/chest.121.4.1245. PMID: 11948060.
3. Charron C, Caille V, Jardin F, Vieillard-Baron A. Echocardiographic measurement of fluid responsiveness. *Curr Opin Crit Care*. 2006 Jun;12(3):249-54. doi: 10.1097/01.ccx.0000224870.24324.cc. PMID: 16672785.
4. Marik PE, Baram M, Vahid B. Does central venous pressure predict fluid responsiveness? A systematic review of the literature and the tale of seven mares. *Chest*. 2008 Jul;134(1):172-8. doi: 10.1378/chest.07-2331. PMID: 18628220.
5. Sandham JD, Hull RD, Brant RF, Knox L, Pineo GF, Doig CJ, Laporta DP, Viner S, Passerini L, Devitt H, Kirby A, Jacka M; Canadian Critical Care Clinical Trials Group. A randomized, controlled trial of the use of pulmonary-artery catheters in high-risk surgical patients. *N Engl J Med*. 2003 Jan 2;348(1):5-14. doi: 10.1056/NEJMoa021108. PMID: 12510037.
6. Simmons J, Ventetuolo CE. Cardiopulmonary monitoring of shock. *Curr Opin Crit Care*. 2017 Jun;23(3):223-231. doi: 10.1097/MCC.0000000000000407. PMID: 28398907; PMCID: PMC5678958.