

СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ РЕЦЕНЗОВАНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Том 18, № 8, 2022

ISSN 2224-0586 (print), ISSN 2307-1230 (online)



МЕДИЦИНА[®] НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ

Том 18, № 8, 2022

КОМПЛЕКСНЕ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ
ІЗ КРОВОТЕЧАМИ
З ВАРИКОЗНО РОЗШИРЕНИХ ВЕН ШЛУНКА

ІНФУЗІЙНО-ТРАНСФУЗІЙНА ТЕРАПІЯ
ЯК ВАЖЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ АНЕСТЕЗІОЛОГІЧНОЇ
ТАКТИКИ У ПОРАНЕНИХ З ГЕМОРАГІЧНИМ ШОКОМ

TRENCH FOOT AND OTHER NON-FREEZING
COLD INJURIES

ПРОБЛЕМИ ТОРАКАЛЬНОЇ ТРАВМИ:
ЛЕГЕНЕВА КОНТУЗІЯ

ПАТОФІЗІОЛОГІЯ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ
ПРИ ЗАГАЛЬНОМУ НЕНАВМИСНОМУ
ПЕРЕГРІВАННІ ОРГАНІЗМУ


ZASLAVSKY[®]
Publishing house
www.mif-ua.com

МЕДИЦИНА НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ

**ТЕМА НОМЕРА:
ДЕЯКІ АСПЕКТИ
МЕДИЦИНИ
НЕВІДКЛАДНИХ СТАНІВ**

8

<i>Зозуля І.С., Волосовець А.О. (Київ, Україна)</i>	<i>I.S. Zozulya, A.O. Volosovets (Kyiv, Ukraine)</i>
Деякі питання артеріальної гіпертензії та інсульту 56	Some issues of arterial hypertension and stroke 56
<i>Андрущак М.О., Соколенко М.О., Давиденко О.М., Баланиук І.В., Сирота Б.В. (Чернівці, Україна)</i>	<i>M.O. Andrushchak, M.O. Sokolenko, O.M. Davydenko, I.V. Balaniuk, B.V. Syrota (Chernivtsi, Ukraine)</i>
Опортуністичні інфекції, притаманні особам із II–IV клінічною стадією імунodefіциту 60	Opportunistic infections in people with II–IV clinical stage of immunodeficiency 60

Матеріали конференцій

**Тези Британо-Українського симпозиуму (БУС-14)
«Мультидисциплінарний підхід
в анестезіології та інтенсивній терапії:
від теорії до практики»**
(16–17 грудня 2022 року, м. Київ,
у гібридному форматі)

Барса М.М. (Рівне, Львів, Україна)
Вплив методу анестезії на лабораторні
маркери гіпералгезії та хронізації
гострого болю після операцій на хребті:
контрольоване, проспективне,
рандомізоване дослідження 64

*Клигуненко О.М., Кравець О.В., Криштафор Д.А.,
Зозуля О.О. (Дніпро, Україна)*
Блокатори ішемічного каскаду в лікуванні
бойової черепно-мозкової травми 65

Клигуненко О.М., Марзан О.О. (Дніпро, Україна)
Динаміка рівня цитокінів у жінок
із преєклампсією в контексті
включення розчину альбуміну до складу
інтенсивної інфузійної терапії 66

Мазур О. (Біла Церква, Україна)
Пошук імовірних причин недостатньої
ефективності антикоагулянтної терапії
у хворих з тяжким перебігом COVID-19
(аналіз 7 летальних випадків) 66

Макарчук В.А., Шевчук О.В. (Київ, Україна)
Прогностичні маркери розвитку гострого
пошкодження нирок при рабдоміолізі
у пацієнтів з бойовою травмою 67

Мисак М.Д., Ухач Ю.Д. (Київ, Україна)
Методи оптимізації лікувально-реанімаційних
тактик у пацієнтів із бойовою травмою
і травматичним шоком 68

*Момот Н.В., Воротицьєв С.І.
(Запоріжжя, Україна)*
Гостре пошкодження нирок,
пов'язане з внутрішньочеревною гіпертензією
у геріатричних хворих після ургентної
абдомінальної хірургії 69

Proceedings of the Conference

**Abstracts of the British-Ukrainian Symposium
(BUS-14) “Multidisciplinary approach
in anesthesiology and intensive care:
from theory to practice”**
(December 16–17, 2022, Kyiv,
in a hybrid format)

M.M. Barsa (Rivne, Lviv, Ukraine)
Effect of anesthetic technique on laboratory
markers of hyperalgesia and acute
pain chronicity after spine surgery:
a controlled, prospective,
randomized study 64

*O.M. Klygunenko, O.V. Kravets, D.A. Krishtafor,
O.O. Zozulia (Dnipro, Ukraine)*
Blockers of the ischemic cascade in the treatment
of combat traumatic brain injury 65

O.M. Klygunenko, O.O. Marzan (Dnipro, Ukraine)
Dynamics of cytokine levels in women
with preeclampsia in the context
of albumin solution inclusion
in the intensive infusion therapy 66

O. Mazur (Bila Tserkva, Ukraine)
Search for probable causes of insufficient
effectiveness of anticoagulant therapy
in patients with a severe COVID-19
(analysis of 7 fatal cases) 66

V.A. Makarchuk, O.V. Shevchuk (Kyiv, Ukraine)
Prognostic markers for the development
of acute kidney injury in rhabdomyolysis
in patients with combat trauma 67

M.D. Mysak, Yu.D. Ukhach (Kyiv, Ukraine)
Methods for optimizing treatment
and resuscitation in patients
with combat trauma and traumatic shock 68

*N.V. Momot, S.I. Vorotyntsev
(Zaporizhzhia, Ukraine)*
Acute kidney injury associated
with intra-abdominal hypertension
in geriatric patients after emergency
abdominal surgery 69

Результати. У ході роботи у складі чергової бригади протишокової палати протягом квітня — вересня 2022 року був сформований алгоритм стабілізації поранених із травматичним шоком. Він включає як анестезіологічну, так і хірургічну складові та може бути поданий у вигляді наступних рекомендацій.

I. Судинний доступ. Якнайшвидше катетеризувати периферичну вену (1–2), а протягом наступних 10 хвилин — центральну вену (перевагу надавати *vena jugularis*). За необхідності можлива катетеризація декількох центральних вен. Після катетеризації першої вени негайно зробити забір крові для лабораторних досліджень (загального аналізу крові, КОС). Здійснити катетеризацію сечового міхура.

II. Респіраторна підтримка. За необхідності налагодити інсуфляцію кисню або забезпечити прохідність дихальних шляхів за допомогою інтубації трахеї методом швидкої послідовної індукції (препарати вибору — кетамін та натрію оксибутират, міорелаксант — сукцинілхолін). Обов'язковим кроком після інтубації трахеї є встановлення шлункового зонда.

III. Інфузійна терапія. Негайно розпочати інфузію збалансованих кристалоїдів — до 1 л та спостерігати за гемодинамічною відповіддю. Розпочати інфузію колоїдів на основі желатину, якщо відповіді на інфузію 1 л кристалоїдів немає або відповідь проміжна.

IV. Трансфузійна терапія. Якнайшвидше прийняти рішення про трансфузію препаратів крові, виходячи з клінічних даних та результатів лабораторних досліджень (з урахуванням гемодилуції). Трансфузія препаратів крові (емпірично 2(3) гемокони ЕМ та 2(3) гемокони СЗП). Можна розглядати також пряме переливання крові.

V. Вазопресорна терапія. Розпочати інфузію вазопресорів, якщо відповіді на інфузійну терапію немає (препарат вибору — норадреналін) шляхом в/в крапельного введення або з використанням системи Ehadgor (8 мг розчину норадреналіну у 200 мл 0,9% розчину NaCl; початкова швидкість введення 0,5 мкг/кг/хв (у середньому 60–80 мл/год) із подальшим титруванням за вазопресорним ефектом) або за допомогою шприцевого насоса (16 мг розчину норадреналіну у 50 мл 0,9% розчину NaCl; початкова швидкість введення 0,5 мкг/кг/хв (у середньому 8 мл/год) із подальшим титруванням за вазопресорним ефектом).

VI. Знеболювання (опіоїдні анальгетики), гемостатична терапія (транексамова кислота), корекція гіпокальціємії (кальцію хлорид або кальцію глюконат), корекція кислотно-основного стану.

Інтенсивна терапія на етапі протишокової палати була спрямована на досягнення таких цільових показників:

- АТ (систолічний) 80–90 мм рт.ст. або САТ > 60 мм рт.ст.;
- ЦВТ 8–12 см вод.ст.;
- SpO₂ > 90 %;
- Hb > 80 г/л (з урахуванням гемодилуції);
- темп діурезу > 0,5 мл/кг/год.

Хірургічна складова роботи протишокової палати включала тимчасову або остаточну зупинку кровотечі, дренування плевральної порожнини, екстрену трахео-

стомію, ревізію ран для подальшого планування лікувально-діагностичних інтервенцій.

Висновки. Оптимізація реанімаційних заходів щодо усунення шоку згідно з наведеними рекомендаціями (зокрема, ранній доступ до центральної вени, ранній початок вазопресорної підтримки та гемотрансфузії, обмежене використання кристалоїдних та колоїдних розчинів) дозволяє стабілізувати стан постраждалого й отримати цільові показники гемодинаміки у максимально короткий проміжок часу. У підсумку, через 20–35 хвилин реанімаційних заходів пацієнт у стані субкомпенсації надходив в операційну чи кабінет СКТ із ліквідованими ризиками від тривалого перебування у стані шоку та відкладання оперативного втручання.

Список літератури

1. Strauss R. et al. *Evaluating the Tactical Combat Casualty Care principles in civilian and military settings: systematic review, knowledge gap analysis and recommendations for future research.* *Trauma Surgery & Acute Care Open.* 2021. 6.1. e000773.
2. Fecher A. et al. *The Pathophysiology and Management of Hemorrhagic Shock in the Polytrauma Patient.* *Journal of Clinical Medicine.* 2021. 10.20. 4793.
3. Deaton T.G. et al. *Fluid Resuscitation in Tactical Combat Casualty Care; TCCC Guidelines Change.* 21-01. 4 November 2021. *Journal of Special Operations Medicine: a Peer Reviewed. Journal for SOF Medical Professionals.* 2021. 21.4. 126-137.
4. Nadler R. et al. *Trends in combat casualty care following the publication of clinical practice guidelines.* *Journal of Trauma and Acute Care Surgery.* 2021. 91.2S. S194-S200.
5. Borgers F., Sam Van Boxstael, and Marc Sabbe. *Is Tactical Combat Casualty Care in terrorist attacks suitable for civilian first responders?* *Journal of Trauma and Acute Care Surgery.* 2021. 91.4. e86-e92.

УДК 616.61-036-02:616.381-089-083.98-053.9

Момот Н.В., Воротинцев С.І.

Запорізький державний медичний університет,
м. Запоріжжя, Україна

Гостре пошкодження нирок, пов'язане з внутрішньочеревною гіпертензією у геріатричних хворих після ургентної абдомінальної хірургії

Вступ. Гостре пошкодження нирок (ГПН) — поширене ускладнення в абдомінальній ургентній хірургії [1–3]. Особливо вразливими є пацієнти похилого віку через характерне для них зниження фізіологічних резервів, значну коморбідність та крихкість [4]. Окрім віку, вагомим фактором ризику є внутрішньочеревна гіпертензія, яка призводить до порушення кровообігу та ниркової дисфункції. Існують дослідження щодо взаємозв'язку внутрішньочеревної гіпертензії та розвитку ГПН серед загальної популяції пацієнтів у відділенні інтенсивної терапії (ВІТ) [5]. Але значення внутрішньочеревного тиску (ВЧТ) та внутрішньочеревного перфузійного тиску (ВЧПТ), які є критичними для розвитку ГПН у хворих похилого віку після абдомінальної ургентної хірургії, ще не визначені.

Мета дослідження — оцінити зв'язок між ВЧТ і ВЧПТ та виникненням гострого пошкодження нирок у геріатричних хворих після ургентної абдомінальної хірургії.

Матеріали та методи. У проспективне одноцентрове дослідження включено 66 пацієнтів віком старше ніж 60 років, які перенесли оперативне втручання з приводу перитоніту та були переведені до ВІТ. Щоденно в післяопераційному періоді визначали наявність та стадію ГПН за критеріями KDIGO, вимірювали ВЧТ та ВЧПТ. ВЧТ вимірювали через тиск в сечовому міхурі. ВЧПТ визначали як різницю між середнім артеріальним тиском та ВЧТ у мм рт.ст. Статистичний аналіз проведено за допомогою програми Statistica for Windows 13 (StatSoft Inc., № JPZ804I382130ARCN10-J).

Результати. Серед обстежених пацієнтів у 48 розвинулося ГПН (частота 73 %). Медіана значень ВЧТ у пацієнтів з ГПН та без ГПН становила 10,4 (7,4; 13,3) мм рт.ст. та 6,7 (4,4; 9,6) мм рт.ст. відповідно ($p < 0,0001$). ВЧПТ у пацієнтів із ГПН був значно нижчим — 72 (61,5; 83,7), ніж у пацієнтів без ГПН — 85,6 (74,5; 94,4; $p < 0,0001$). За результатами логістичного регресійного аналізу виявлено зв'язок між високими значеннями ВЧТ та розвитком гострого пошкодження нирок: показник відношення шансів (OR) дорівнював 3,4 при значенні критерію $\chi^2 = 32,4$ ($p < 0,0001$). Відношення шансів між зниженням ВЧПТ та розвитком ГПН становило 2,3 при значенні критерію $\chi^2 = 13,4$ ($p = 0,0002$). ROC-аналіз показав, що ВЧТ $> 10,4$ мм рт.ст. є пороговим рівнем для розвитку ГПН з чутливістю 46 % та специфічністю 90,5 %, із площею під кривою AUC 0,74 ($p < 0,001$). ВЧПТ $< 79,12$ мм рт.ст. є критичним для розвитку ГПН, із чутливістю 66,4 % та специфічністю 70 %, із площею під кривою AUC 0,68 ($p < 0,001$).

Висновки. Високі значення ВЧТ та зниження ВЧПТ пов'язані з виникненням гострого пошкодження нирок у геріатричних хворих після ургентної абдомінальної хірургії. ВЧТ є менш чутливим, але більш специфічним маркером розвитку ГПН, аніж ВЧПТ.

Список літератури

1. Teixeira C., Rosa R., Rodrigues N. et al. Acute kidney injury after major abdominal surgery: a retrospective cohort analysis. *Crit. Care Res. Pract.* 2014. 2014. 132175. doi: 10.1155/2014/132175.
2. Gameiro J., Fonseca J.A., Neves M. et al. Acute kidney injury in major abdominal surgery: incidence, risk factors, pathogenesis and outcomes. *Ann. Intensive Care.* 2018. Vol. 8. Issue 1. P. 22. doi: 10.1186/s13613-018-0369-7.
3. Buteker M., Dayan A., Tekkeşin A.İ. et al. Incidence, risk factors, and outcomes of perioperative acute kidney injury in noncardiac and nonvascular surgery. *Am. J. Surg.* 2014. Vol. 207. Issue 1. P. 53-59. doi: 10.1016/j.amjsurg.2013.04.006.
4. Rewa O., Bagshaw S.M. Acute kidney injury-epidemiology, outcomes and economics. *Nat. Rev. Nephrol.* 2014. Vol. 10. Issue 4. P. 193-207. doi: 10.1038/nrneph.2013.282.
5. Talizjn T.B., Tsuda M.S., Tanita M.T. et al. Acute kidney injury and intra-abdominal hypertension in burn patients in intensive care. *Injúria renal aguda e hipertensão intra-abdominal em paciente queimado em terapia intensiva. Revista Brasileira de terapia intensiva.* 2018. Vol. 30. Issue 1. P. 15-20. <https://doi.org/10.5935/0103-507x.20180001>.

УДК 616.75-002.4-071-083.98

Нестеренко О.М., Прокопенко Б.Б., Нікіфорідіс В.П., Климик Н.А.

Донецький національний медичний університет
МОЗ України, м. Лиман, Україна

Некротизуючі інфекції м'яких тканин: принципи діагностики та інтенсивної терапії

Вступ. Некротизуючі інфекції м'яких тканин (НІМТ) — фасціїти, міозити, піоміозити — небезпечна нозологія, що становить велику проблему в хірургії через їх фульмінантний перебіг і високий рівень летальності та вимагає обізнаності лікарів щодо особливостей перебігу, діагностики, хірургічної тактики (ХТ), проти-мікробної та інтенсивної терапії (ІТ) [1, 2].

Мета дослідження — спонукати лікарів до впровадження актуальних міжнародних рекомендацій стосовно діагностики, ІТ, ХТ лікування пацієнтів з НІМТ з урахуванням власного досвіду.

Матеріали та методи. У 5 пацієнтів (чоловіки, 27–32 роки) хірургічних відділень (ХВ) міської лікарні № 1 Краматорська з НІМТ проведено ретроспективний аналіз ІТ за п'ятирічний період (2017–2021 рр.). На етапах лікування аналізували динаміку тяжкості стану — порушень: свідомості (GCS), гемодинаміки, темпу сечовиділення (у мл/кг маси тіла за годину), клінічних (крові, сечі), біохімічних показників, які входять до системи LRINEC — Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis: з клінічного аналізу крові — рівні гемоглобіну (Hb), лейкоцитів (L); креатиніну (Cr), натрію (Na), глюкози (Gl) крові; С-реактивного протеїну (CRP); лактату (Lt) [1, 3], прокальцитоніну (PCT) крові. Мікробіологічні дослідження крові та виділень із ран, дренажів проводили диско-дифузійним та методом серійних розведень (VITEK®2 compact, bioMerieux Inc). ІТ стрептококового синдрому токсичного шоку — Streptococcal Toxic Shock Syndrome (STSS), тяжкого сепсису (ТС), септичного шоку (СШ) проводили згідно з Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock 2021 [2].

Результати. Причинами НІМТ були: інфіковані травми кінцівок та інфікування внаслідок внутрішньо-м'язових ін'єкцій. Усі пацієнти були доставлені до ХВ у тяжкому та у крайній тяжкому стані. При госпіталізації пацієнти були негайно оглянуті хірургом, обстежені. Стартово констатували наступні тренди значень у крові показників LRINEC: L ↑, Na⁺ ↓, Gl ↑, CRP ↑, Lt ↑ та K⁺ ↑, PCT ↑, з подальшим погіршенням на етапах лікування. Терміново (безпосередньо при госпіталізації та в подальшому, на етапах лікування) широко розкривали флегмони та проводили: фасціотомії, фасціонекректомії, додаткове дренивання. Брили матеріал для мікробіологічних досліджень: гнійно-некротичний детрит із рани; кров із вени на стерильність і тільки після цього негайно призначали емпіричну комбіновану антибактеріальну терапію (АБТ). З крові пацієнтів було висіяно полірезистентний *Methicillin-resistant Staphylococcus aureus* (MRSA); Gr⁺ анаероб *Peptostreptococcus spp.*, чут-