



## Хірургія

## Ортопедія. Травматологія

## Інтенсивна терапія



№ 5 (52) 2022  
12 750 примірників\*  
Передплатний індекс 49561



Все буде  
Україна!



Доктор медичних наук,  
професор

**Олег Лоскутов**

**Мікробіологічний пейзаж  
та антибіотикотерапія  
при мінно-вибуховій травмі**

Читайте на сторінці **7**



Член-кореспондент НАМН України,  
доктор медичних наук, професор

**Сергій Страфун**

**Консервативне  
та хірургічне лікування  
гонартрозу. Де межа?**

Читайте на сторінці **12**



Доктор медичних наук,  
професор

**Сергій Дубров**

**Концепція мультимодальної  
аналгезії у пацієнтів  
із мінно-вибуховою  
та вогнепальною травмою**

Читайте на сторінці **14**

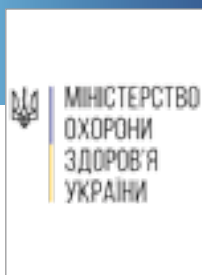


Кандидат медичних наук

**Юрій Кондрацький**

**Лапароскопічна хірургія:  
міфи та реальність**

Читайте на сторінці **3**



**МОЗ України**

**Стандарти  
медичної допомоги  
«Інвагінація кишечника  
у дітей»**

Читайте на сторінці **8**

## ВІСНИК online

Щомісячний дайджест  
для лікарів

Щомісяця ми збираємо найкращі (за читацьким рейтингом) матеріали з усіх наших друкованих видань — газет і журналів. Тепер ви можете швидко та легко знімати інформаційні «вершки».

Як? - Просто підпишіться на щомісячну розсилку «Вісник online» та читайте без обмежень!



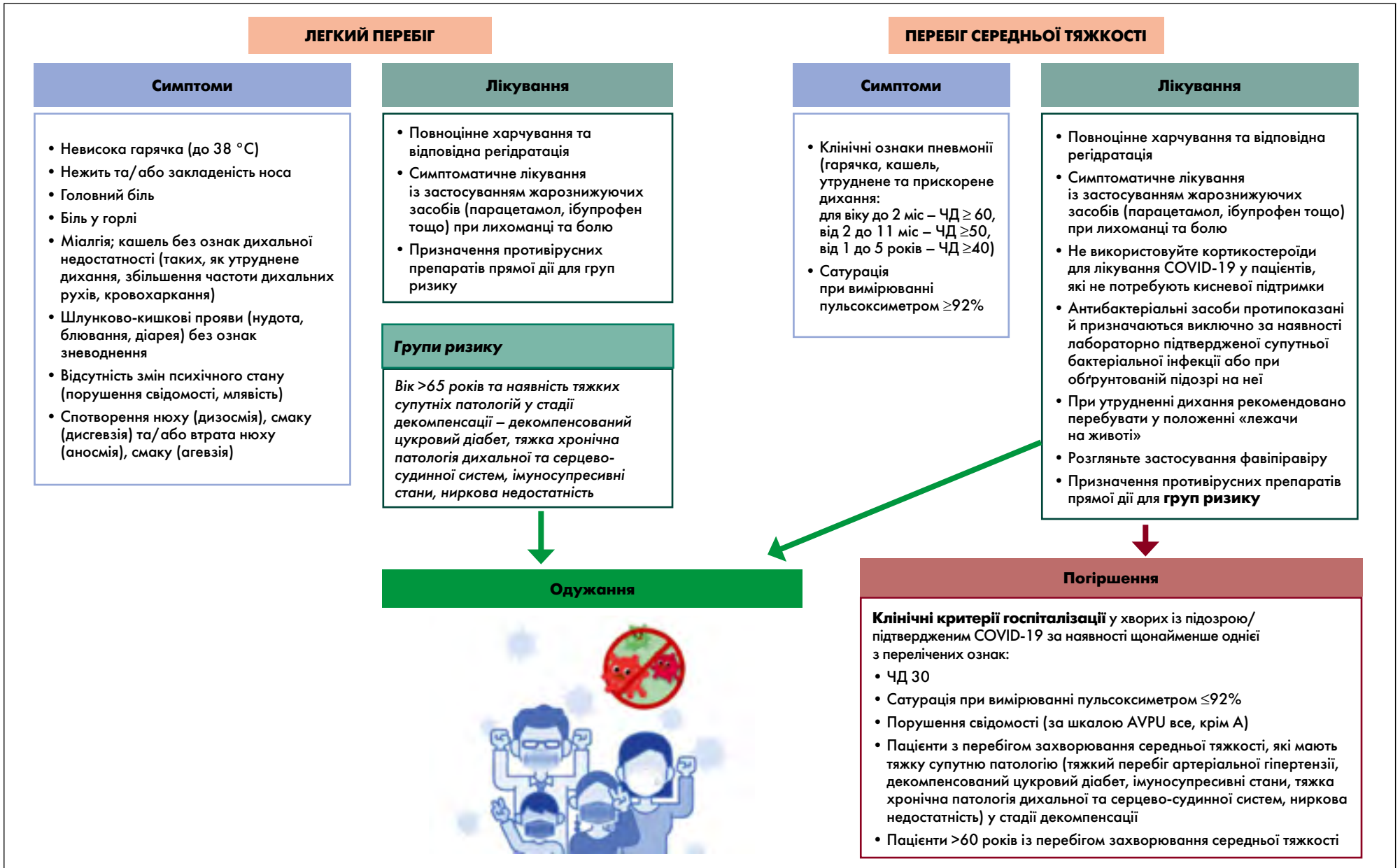
Видавничий дім  
«Здоров'я України»



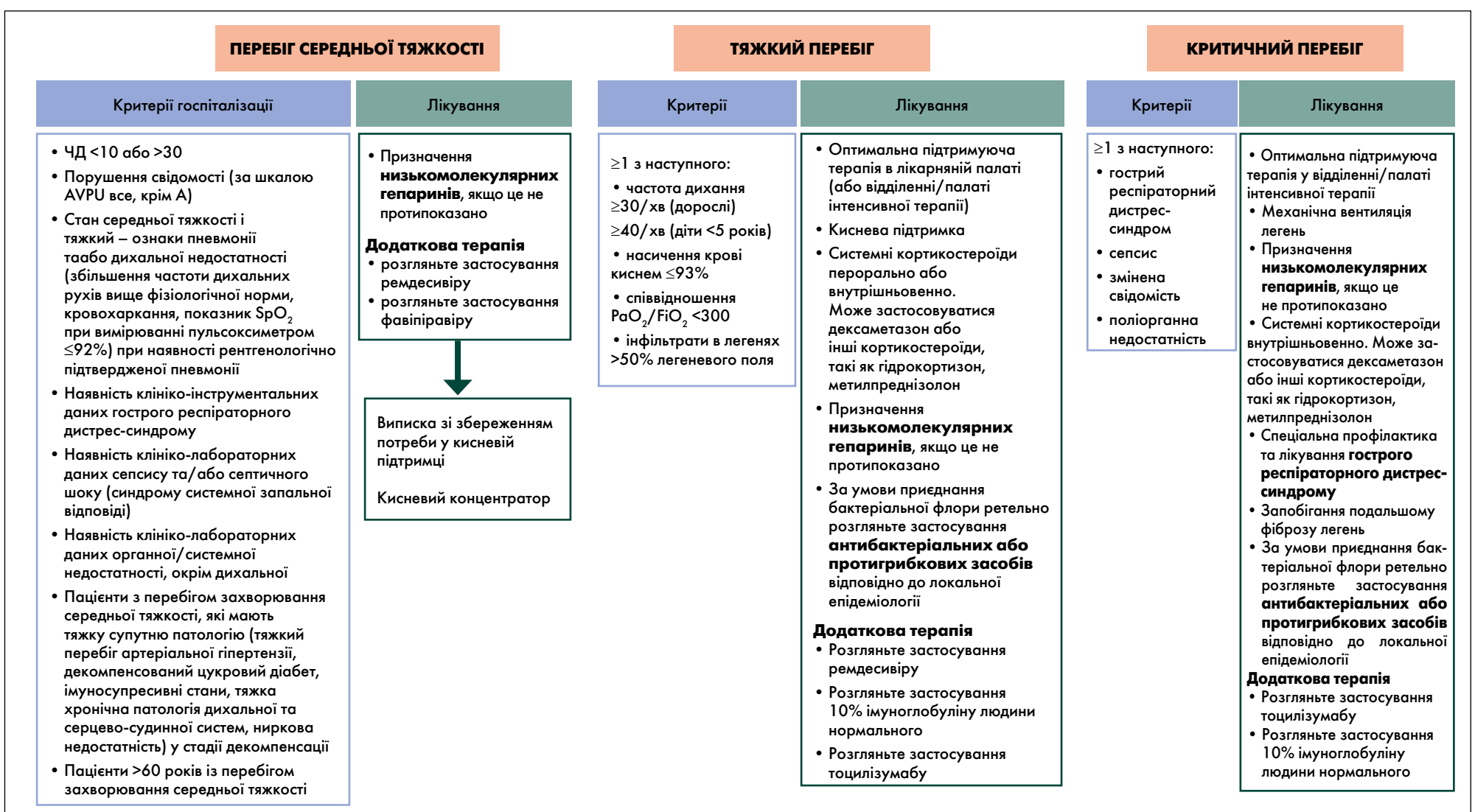
Health-ua.com

# Алгоритм надання амбулаторної та стаціонарної медичної допомоги при COVID-19: інфографіка

## Алгоритм надання амбулаторної медичної допомоги при COVID-19



## Алгоритм надання стаціонарної медичної допомоги при COVID-19



Джерело: <https://www.dec.gov.ua/mtd/koronavirusna-hvoroba-2019-covid-19>



**Ю.М. Кондрацький**, к. мед. н., завідувач відділення, **О.Ю. Добржанський**, хірург-онколог, **А.В. Колесник**, хірург-онколог, **Є.А. Шудрак**, хірург-онколог, **М.О. Пепенін**, хірург-онколог, відділення пухлин стравоходу та шлунка Національного інституту раку МОЗ України, м. Київ

# Лапароскопічна хірургія: міфи та реальність

**За останні 30 років у хірургії відбулася справжня революція з активним впровадженням у практику технологій, які зменшують операційну травму, мінімізують крововтрату та біль після операції. Такі технології використовуються для діагностики та лікування як частих захворювань, таких як гострий холецистит, апендицит, ожиріння тощо, так і онкологічних – злоскісних пухлин шлунка, тонкої та товстої кишок, печінки тощо.**

Лапароскопія – хірургічна діагностична або лікувальна процедура, яка використовується для дослідження та лікування органів черевної порожнини. Лапароскопічна хірургія передбачає використання для огляду органів черевної порожнини спеціального інструмента, який називається лапароскопом. Лапароскоп – це пристрій із камерою високої якості та інтенсивним світлом. Камера передає 4К-зображення на відеомонітор.

Завдяки невеликим розмірам та великим можливостям візуалізації лапароскопія часто застосовується з метою діагностики, коли інші дослідження не дають достатньої інформації для встановлення чіткого діагнозу. Під час цієї процедури також можуть бути отримані зразки тканин.

Інструменти для відкритої операції є досить громіздкими, саме тому для їх використання необхідно робити великий розріз. З цим пов'язана велика операційна травма. Будь-який лапароскопічний інструмент не перевищує 5 мм, а в дитячій хірургії – навіть 3 мм.

У наш час лапароскопія є стандартом для лікування низки онкологічних захворювань таких органів:

- апендикс;
- жовчний міхур;
- селезінка;
- репродуктивні органи.

**Натомість при онкологічних захворюваннях складність та об'єм хірургічного втручання є набагато більшими, ніж у «звичайній» хірургії.**

Тому лапароскопічні втручання зазвичай виконують в експертних центрах досвідчені хірурги. Безумовною перевагою лапароскопічних операцій є швидке відновлення та повернення пацієнта до звичного способу життя.



Вигляд тіла пацієнта після лапароскопічної операції



Шви, які залишаються після відкритих операцій

**Яскравим прикладом переваги лапароскопії є операції з приводу раку стравоходу, коли здійснюється втручання на черевній і грудній порожнинах.**

Комбінація лапароскопії й торакокопії дозволяє значно зменшити біль після операції, сприяє швидкому відновленню функцій організму та пришвидшує реабілітацію.

**Лапароскопія є малотравматичною методикою хірургічного втручання, що передбачає крихітні проколи на животі, через які вводять невеликі лапароскопічні хірургічні інструменти та відеокамеру.**

Однак у пацієнтів виникає багато запитань із приводу безпечності таких операцій.

**Міф № 1: якщо у мене надмірна або недостатня вага, мені не можна робити лапароскопію.**

**Факт:** незалежно від того, маєте ви ожиріння чи невелику масу тіла, лапароскопію вам провести можна, оскільки для цієї хірургічної процедури доступні інструменти різної довжини та розміру і їх можна регулювати відповідно до організму пацієнта. Насправді у людей із надлишковою масою тіла лапароскопія має велику перевагу, оскільки ймовірність інфікування значно менша порівняно з відкритим хірургічним втручанням, а період відновлення після операції набагато коротший.

**Міф № 2: старі хірурги кажуть, що «краще помацати руками».**

**Факт:** 3D-монітори та HD-екрани передають зображення набагато яскравіше і точніше, ніж бачить хірург під час відкритої операції. Таким чином, чітко відображаються навіть найдрібніші деталі, не доступні людському оку.

**Міф № 3: лапароскопічні процедури триваліші, ніж відкриті операції.**

**Факт:** коли процедуру виконують досвідчені хірурги у фаховій клініці, лапароскопічні втручання є такими ж швидкими та безпечними, як і відкриті операції. У такому випадку анестезія не завдасть жодної шкоди пацієнту.

**Міф № 4: лапароскопію не можна використовувати для складних операцій або процедур.**

**Факт:** лапароскопічна хірургія наразі є стандартом лікування для багатьох захворювань, включаючи злоскісні та доброякісні пухлини й ожиріння (баріатрична хірургія). Для лапароскопії варто обирати фахову клініку з висококваліфікованими лікарями, кожен із яких проводить не менше 30 операцій на рік.

**Міф № 5: коли під час лапароскопічної операції черевну порожнину наповнюють повітрям, це може призвести до пошкодження пухлини та поширення метастазів.**

**Факт:** черевну порожнину наповнюють не повітрям, а спеціальним вуглекислим газом, який при закінченні оперативного втручання видаляється з організму. Пошкодження пухлини, а тим більше поширення метастазів унаслідок наповнення черевної порожнини повітрям неможливе. Крім того, рак легень та рак шкіри постійно контактують із повітрям, проте метастази при них виникають не від контакту з повітрям, а через несвоєчасне звернення до лікаря-онколога.

**Міф № 6: після попередніх хірургічних втручань на органах черевної порожнини лапароскопічну операцію виконати неможливо.**

**Факт:** у клініках, які володіють великим досвідом, попередні оперативні втручання не мають великого значення. Навпаки, усунення спайок виконується більш м'яко, ніж при великому розрізі. Але все залежить від досвіду хірурга та технічних можливостей клініки. Наприклад, у нас є досвід проведення великих лапароскопічних втручань навіть після шести відкритих операцій.

Таким чином, лапароскопічні операції мають певні переваги.

- ✓ Виконуються через малі проколи, майже не травмуючи м'язи та шкіру пацієнта, на відміну від великого розрізу.
- ✓ Завдяки малій травматичності операцій пацієнт швидше відновлюється та повертається до нормального способу життя, навіть після резекції шлунка при злоскісних новоутвореннях або лікуванні ожиріння.
- ✓ Кваліфіковані хірурги та фахова клініка – запорука успішної лапароскопічної операції.
- ✓ Забезпечують хороший косметичний результат після лапароскопії.



# Здоров'я України

МЕДИЧНА ГАЗЕТА

## Шановні читачі!

### Оформити передплату на наші видання Ви можете

- через редакцію, написавши листа на адресу [podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com)
- через онлайн-сервіс передплати на сайті «Укрпошти» <https://peredplata.ukrposhta.ua>
- в будь-якому поштовому відділенні зв'язку України за каталогом «Укрпошти» в розділі «Охорона здоров'я. Медицина»
- через регіональні передплатні агентства

### Для редакційної передплати на видання необхідно:

- перерахувати на наш розрахунковий рахунок необхідну суму в будь-якому відділенні банку. При оплаті в призначенні платежу вказати обране видання та термін передплати
- надіслати копію квитанції, яка підтверджує факт оплати визначеної кількості примірників
- надіслати адресу доставки в зручний для Вас спосіб: поштою: «Видавничий дім «Здоров'я України», вул. Світлицького, 35, м. Київ, 04123, електронною поштою: [podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com)

### «Медична газета «Здоров'я України XXI сторіччя»

Нове в медицині та медичній практиці  
Передплатний індекс – **35272**  
Періодичність виходу – 2 рази на місяць / 24 рази на рік  
Вартість редакційної передплати:

- на 1 місяць – 316,93 грн
- на 3 місяці – 948,29 грн
- на 6 місяців – 1890,58 грн
- на 12 місяців – 3776,16 грн

### НАШІ РЕКВІЗИТИ:

ТОВ «РЕКЛАМНЕ АГЕНТСТВО «Здоров'я України»  
04123, м. Київ, вул. Світлицького, 35. e-mail: [podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com)  
ЄДРПОУ 39530644, UA633510050000026004629765000  
АТ «УкрСиббанк», МФО 351005

## Тематичні номери

### «Медична газета «Здоров'я України».

#### Тематичний номер «Акушерство, гінекологія, репродуктологія»

Передплатний індекс – **89326**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 631,76 грн, на півріччя – 318,88 грн

### «Медична газета «Здоров'я України».

#### Тематичний номер «Онкологія, гематологія, хіміотерапія»

Передплатний індекс – **37634**  
Періодичність виходу – 7 разів на рік  
Вартість передплати на рік – 1104,55 грн, на півріччя – 474,95 грн

### «Медична газета «Здоров'я України».

#### Тематичний номер «Педіатрія»

Передплатний індекс – **37638**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 791,45 грн, на півріччя – 320,58 грн

### «Медична газета «Здоров'я України».

#### Тематичний номер «Діабетологія, тиреоїдологія, метаболічні розлади»

Передплатний індекс – **37632**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 632,60 грн, на півріччя – 319,30 грн

### «Медична газета «Здоров'я України».

#### Тематичний номер «Кардіологія, ревматологія, кардіохірургія»

Передплатний індекс – **37639**  
Періодичність виходу – 6 разів на рік  
Вартість передплати на рік – 949,00 грн, на півріччя – 477,50 грн

### «Медична газета «Здоров'я України».

#### Тематичний номер «Неврологія, психіатрія, психотерапія»

Передплатний індекс – **37633**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 635,16 грн, на півріччя – 320,58 грн

### «Медична газета «Здоров'я України».

#### Тематичний номер «Пulьмонологія, алергологія, риноларингологія»

Передплатний індекс – **37631**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 632,60 грн, на півріччя – 319,30 грн

### «Медична газета «Здоров'я України».

#### Тематичний номер «Хірургія, ортопедія, травматологія, інтенсивна терапія»

Передплатний індекс – **49561**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 630,88 грн, на півріччя – 318,44 грн

### «Медична газета «Здоров'я України».

#### Тематичний номер «Урологія, нефрологія, андрологія»

Передплатний індекс – **86683**  
Періодичність виходу – 4 рази на рік  
Вартість передплати на рік – 630,88 грн, на півріччя – 318,44 грн



### НАША АДРЕСА:

«Видавничий дім  
«Здоров'я України»,  
04123, м. Київ,  
вул. Світлицького, 35  
e-mail: [podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com),  
[www.health-ua.com](http://www.health-ua.com)

[www.health-ua.com](http://www.health-ua.com)



## Медична газета «Здоров'я України».

### Тематичний номер «Хірургія. Ортопедія. Травматологія. Інтенсивна терапія»

#### Редакційна колегія

- К.М. Амосова**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України  
**О.Я. Бабак**, д. мед. н., професор, Харківський національний медичний університет  
**Г.М. Бутенко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України і РАМН, директор ДУ «Інститут генетичної та регенеративної медицини НАМН України»  
**Б.М. Венцківський**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри акушерства і гінекології № 1 НМУ ім. О.О. Богомольця МОЗ України  
**Ю.В. Вороненко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, ректор НУОЗУ ім. П.Л. Шупика МОЗ України  
**С.І. Герасименко**, д. мед. н., професор, заступник директора з науково-лікувальної роботи ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»  
**І.І. Горпинченко**, д. мед. н., професор, директор Українського інституту сексології та андрології, головний сексопатолог МОЗ України  
**Ю.І. Губський**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри паліативної та хоспісної медицини НУОЗУ ім. П.Л. Шупика МОЗ України  
**Д.І. Заболотний**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, віце-президент НАМН України, директор ДУ «Інститут отоларингології ім. О.С. Коломійченка НАМН України»  
**Д.Д. Іванов**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри нефрології НУОЗУ ім. П.Л. Шупика МОЗ України, головний дитячий нефролог МОЗ України  
**В.М. Коваленко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, віце-президент НАМН України, директор ДУ «ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» НАМН України»  
**В.В. Корпачов**, д. мед. н., професор, завідувач відділу клінічної фармакології і фармакотерапії ендокринних захворювань ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України»  
**Б.М. Маньковський**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри діабетології НУОЗУ ім. П.Л. Шупика МОЗ України, головний ендокринолог МОЗ України  
**Ю.М. Мостовой**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри пропедевтики внутрішніх хвороб Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова МОЗ України  
**В.І. Паньків**, д. мед. н., професор, завідувач відділу профілактики ендокринних захворювань Українського науково-практичного центру ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України  
**О.М. Пархоменко**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, науковий керівник відділу реанімації та інтенсивної терапії ДУ «ННЦ «Інститут кардіології ім. М.Д. Стражеска» НАМН України»  
**Н.В. Пасечнікова**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, директор ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії ім. В.П. Філатова НАМН України»  
**С.С. Страфун**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України»  
**І.М. Трахтенберг**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, член-кореспондент НАН України, завідувач відділу токсикології ДУ «Інститут медицини праці НАМН України»  
**М.Д. Тронько**, д. мед. н., професор, академік НАМН, член-кореспондент НАН України, віце-президент НАМН України, директор ДУ «Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П. Комісаренка НАМН України»  
**Ю.І. Фещенко**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, директор ДУ «Національний інститут фізіотерії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського НАМН України»  
**Н.В. Харченко**, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України, завідувач кафедри гастроентерології, дієтології та ендоскопії НУОЗУ ім. П.Л. Шупика МОЗ України  
**В.І. Цимбалюк**, д. мед. н., професор, академік НАМН України, президент НАМН України, заступник директора ДУ «Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова НАМН України»  
**В.П. Черних**, д. ф. н., д. х. н., професор, член-кореспондент НАН України, ректор Національного фармацевтичного університету МОЗ України

Засновник – Іванченко Ігор Дмитрович  
Видавець: ТОВ «Медичні аспекти здоров'я людини»

### Медична газета «Здоров'я України». Тематичний номер «Хірургія. Ортопедія. Травматологія. Інтенсивна терапія»

Свідоцтво КВ №23098-12938ПР від 11.12.2017 р.  
Передплатний індекс: 49561

Генеральний директор **Сергій Черкасов**  
Шеф-редактор **Марія Ареф'єва**

Редакційний відділ ..... [mariya.arefyeva@gmail.com](mailto:mariya.arefyeva@gmail.com)  
Відділ реклами ..... **+38 (063) 167 11 61**  
Фінансовий відділ ..... [fin@health-ua.com](mailto:fin@health-ua.com)  
Відділ передплати та розповсюдження **+38 (050) 410 72 62**  
[podpiska@health-ua.com](mailto:podpiska@health-ua.com)

Адреса для листів:  
вул. Світлицького, 35, м. Київ, 04123.  
E-mail: [zu@health-ua.com](mailto:zu@health-ua.com)

Газета віддрукована: ТОВ «ПЕЙПЕРІНО»  
01033, м. Київ, вул. Сім'ї Прахових, буд. 27  
Підписано до друку грудень 2022 р.  
Замовлення № 2700323. Наклад **12 750** прим.

Редакція має право публікувати матеріали,  
не поділяючи точки зору авторів.

За достовірність фактів, цитат, імен, географічних  
назв та інших відомостей відповідають автори.

Передрук матеріалів допускається тільки  
з дозволу редакції. Рукописи не повертаються  
і не рецензуються.

Медична газета «Здоров'я України». Тематичний  
номер «Хірургія. Ортопедія. Травматологія.  
Інтенсивна терапія» є спеціалізованим виданням  
для медичних установ та лікарів.

## З М І С Т

## ХІРУРГІЯ

**Лапароскопічна хірургія: міфи та реальність**

Ю.М. Кондрацький, О.Ю. Добржанський, А.В. Колесник, Є.А. Шудрак, М.О. Пепенін

За останні 30 років у хірургії відбулася справжня революція з активним впровадженням у практику технологій, які зменшують операційну травму, мінімізують крововтрату та біль після операції. Такі технології використовуються для діагностики та лікування як частих захворювань, таких як гострий холецистит, апендицит, ожиріння тощо, так і онкологічних – злоякісних пухлин шлунка, тонкої та товстої кишок, печінки тощо. .... 3

**Стандарти медичної допомоги «Інвагінація кишечника у дітей» ..... 8-11**

## ТРАВМАТОЛОГІЯ ТА ОРТОПЕДІЯ

**Сучасні підходи до лікування****дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів****За матеріалами конференції**

С.С. Страфун, О.Б. Яременко

Дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів характеризуються прогресуючим порушенням метаболізму суглобового хряща, кісткової структури епіфізів із подальшим залученням інших елементів суглоба. Ці хронічні процеси супроводжуються розвитком деформації суглобів, больовим синдромом, втратою функціональної активності, розвитком вторинного запального процесу та зниженням якості життя хворих. На засіданні круглого столу у рамках науково-практичної конференції «V зимова школа із травматології», яка відбулася наприкінці минулого року в онлайн-режимі, були представлені останні настанови, результати досліджень та рекомендації із ведення пацієнтів даного профілю, зокрема з остеоартритом. .... 12-13

## АНТИБІОТИКОТЕРАПІЯ

**Мікробіологічний пейзаж та антибіотикотерапія при мінно-вибуховій травмі****За матеріалами конференції**

О.А. Лоскутов

У статті розглянуто сучасні принципи профілактики й лікування інфекційних ускладнень при бойовій травмі. Проаналізовано проблему нерационального використання антибактеріальних препаратів в умовах зростання резистентності збудників. .... 7

## ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ

**Мультимодальна аналгезія: сучасні підходи****За матеріалами конференції**

С.О. Дубров, О.М. Нестеренко, І.І. Лісний, Р.О. Ткаченко

У статті розглянуто особливості мультимодальної аналгезії, зокрема деякі стани, при яких її застосовують, та порівняно ефективність окремих анальгетиків. .... 14-15

**Стандарти медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі» ..... 16-28****Стандарти медичної допомоги «Надання медичної допомоги постраждалим з геморагічним шоком на догоспітальному та госпітальному етапах при травмі» ..... 29-31**

## МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПРОБЛЕМИ

**Алгоритм надання амбулаторної та стаціонарної медичної допомоги**

при COVID-19: інфографіка ..... 2

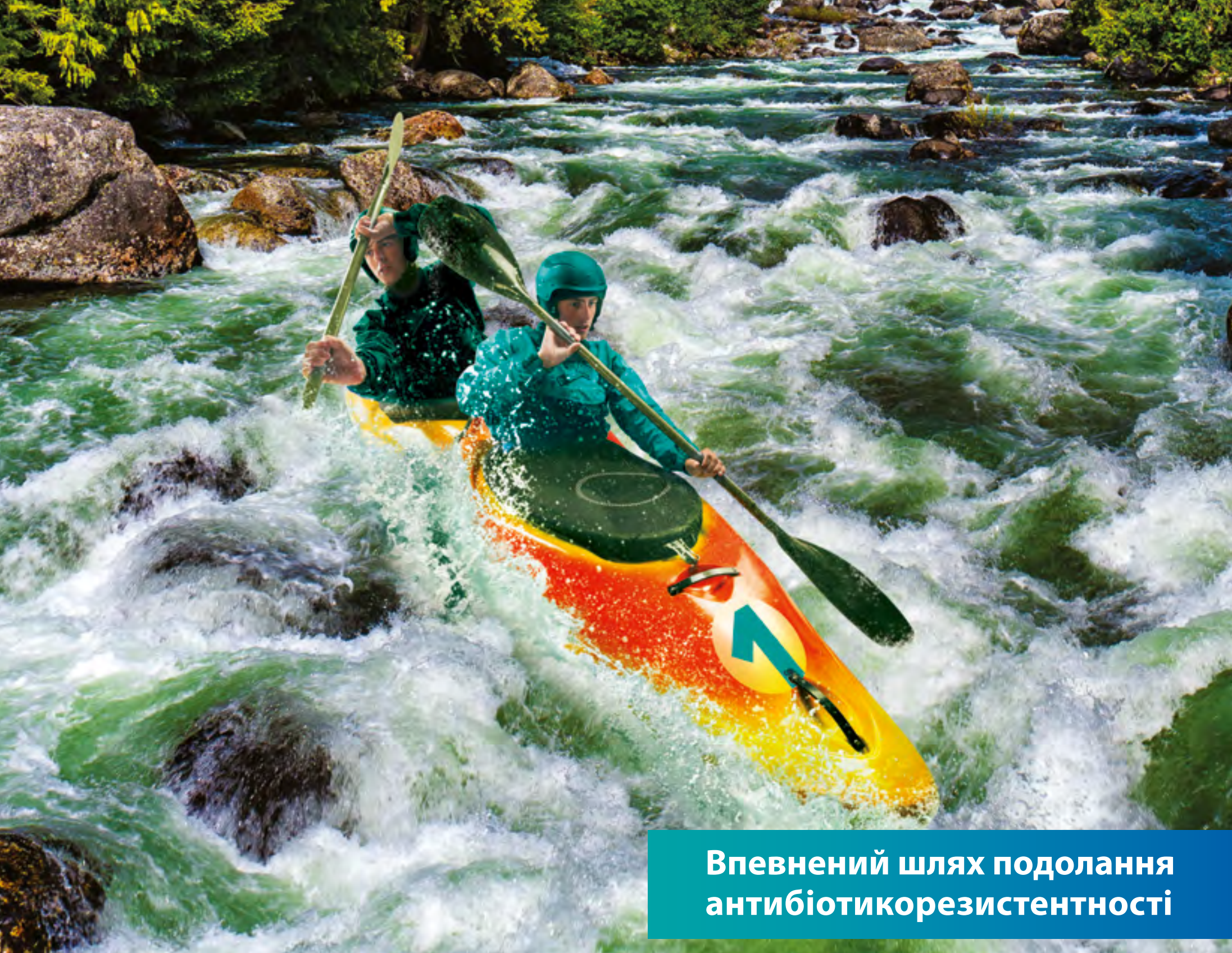
**Health-ua.com**  
СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ МЕДИЧНИЙ ПОРТАЛ



Електронні версії усіх  
друкованих видань  
Видавничого дому «Здоров'я України»  
на одному сайті!







## Впевнений шлях подолання антибіотикорезистентності

# ГЕПАЦЕФ КОМБІ

*Geracef comby*

**Гепацеф комбі 2.0 г №1 – перший вітчизняний цефалоспорин III покоління (цефоперазон), захищений інгібітором β-лактамаз – сульбактамом<sup>1</sup>**

- Сульбактам інактивує β-лактамази і потенціює бактерицидну активність цефоперазону<sup>2</sup>
- Розширена активність відносно штамів, резистентних до цефоперазону, враховуючи *Enterobacter spp.*, *Bacteroides fragilis*, *Serratia marcescens* і *Acinetobacter spp.*<sup>3</sup>
- Висока активність проти анаеробних бактерій<sup>4</sup>



**Склад:** діючі речовини: *cefoperazone, sulbactam*;

1 флакон містить стерильної суміші цефоперазону натрієвої солі та сульбактаму натрієвої солі (1:1), у перерахуванні на цефоперазон – 1,0 г та сульбактам – 1,0 г.

**ПОКАЗАННЯ.** Лікування інфекцій, спричинених чутливими до препарату мікроорганізмами:

- інфекції дихальних шляхів (верхніх і нижніх відділів);
- інфекції сечовивідних шляхів (верхніх і нижніх відділів);
- перитоніт, холецистит, холангіт та інші інфекції черевної порожнини;
- септицемія;
- менінгіт;
- інфекції шкіри та м'яких тканин;
- інфекції кісток та суглобів;
- запальні захворювання органів малого таза, ендометрити, гонорея та інші інфекції статевих органів.

**ПРОТИПОКАЗАННЯ.** Протипоказаний пацієнтам з відомою гіперчутливістю до діючих речовин (сульбактам, цефоперазон), до бета-лактамів або до будь-яких допоміжних речовин.

**СПОСІБ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ДОЗИ.** Розчин препарату можна вводити внутрішньовенно та внутрішньом'язово. Дорослим застосовувати у середньодобовій дозі 2–4 г (введення кожні 12 годин). При тяжкому перебігу інфекцій дозу можна збільшити до 8 г на добу при співвідношенні діючих речовин 1:1 (тобто вміст цефоперазону 4 г).

**МОЖЛИВІ ПОБІЧНІ РЕАКЦІЇ.** Більшість побічних ефектів є легкого або помірною ступеня тяжкості та мають сприятливий перебіг при тривалому лікуванні: діарея, нудота і блювання, псевдомембранозний коліт, нейтропенія, лейкопенія, тромбоцитопенія; кропив'янка, ексфолювативний дерматит, токсичний епідермальний некроліз, свербіж, синдром Стивенса-Джонсона; підвищення рівня печінкових ферментів та ін.

Інформація надана в скороченому вигляді, повна інформація викладена в інструкції для медичного застосування ЛЗ Гепацеф комбі.

Міжнародне непатентоване найменування: Cefoperazone, combinations.

ВІДПУСКАЄТЬСЯ ЗА РЕЦЕПТОМ ЛІКАРЯ.

1. Система дослідження ринку «PharmXplorer» від 8 листопада 2021 року.
2. Згідно з інструкцією для медичного застосування лікарського засобу Гепацеф комбі.
3. Галкин Д. В., Козлов Р. С. Современные возможности терапии тяжелых инфекций: цефоперазон/сульбактам и его роль в преодолении резистентности возбудителей нозокомиальных инфекций// Фарматека. – 2006. – № 4 – С.4–9.
4. Ващук В.В., Хомченко Т.В. Застосування цефалоспоринів III-IV покоління у сучасних умовах та засади раціональної антибіотикотерапії: особливості та труднощі у виборі відповідного препарату//Здоров'я України; Т.Н. – 2016. – №2 – С.1-7.

Інформація про лікарський засіб виключно для медичних, фармацевтичних працівників. Для використання у професійній діяльності.

Виробник: АТ «Київмедпрепарат» (01032, Україна, м. Київ, вул. Саксаганського, 139).

Дата останнього перегляду інформаційного матеріалу: 19.01.2023 р.

Виробниками продукції під ТМ «Артеріум» є АТ «Київмедпрепарат» та АТ «Галичфарм»

«Артеріум» Фармацевтична Корпорація  
www.arterium.ua

Ближче до людей





О.А. Лоскутов, д. мед. н., професор, завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика, м. Київ

# Мікробіологічний пейзаж та антибіотикотерапія при мінно-вибуховій травмі

За матеріалами конференції

У статті розглянуто сучасні принципи профілактики й лікування інфекційних ускладнень при бойовій травмі. Проаналізовано проблему нерационального використання антибактеріальних препаратів в умовах зростання резистентності збудників.

**Ключові слова:** мінно-вибухова травма, інфекційні ускладнення, антибіотикотерапія, профілактика, цефоперазон/сульбактам.

Мінно-вибухова травма – це поєднана травма, що виникає у результаті імпульсного впливу комплексу вражаючих факторів мінно-вибухового боєприпасу. Мінно-вибухові ураження є одними з найбільш тяжких та специфічних видів травм. Частота медико-санітарних втрат під час бойових дій внаслідок мінно-вибухової травми сягає 25% (Гур'єв С.О. та співавт., 2015). Такі травми, як і вогнепальні поранення, завжди є первинно мікробно забрудненими, що вимагає від медичного персоналу усвідомлення важливості вчасного й раціонального застосування антибактеріальної терапії у постраждалих пацієнтів.

Цю актуальну тему висвітлив на 14-му Британо-українському симпозиумі «Актуальні питання менеджменту травми» завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика (м. Київ), доктор медичних наук, професор Олег Анатолійович Лоскутов у доповіді «Мікробіологічний пейзаж та антибіотикотерапія при мінно-вибуховій травмі».

Насамперед спікер зазначив, що актуальність застосування антибіотикотерапії при вогнепальних пораненнях та мінно-вибухових травмах є беззаперечною. Адже дані, отримані з театру бойових дій в Іраку та Афганістані, показали, що серед постраждалих із мінно-вибуховими травмами 27% осіб перенесли хоча б одне інфекційне ускладнення. У 16% пацієнтів із пораненням живота рани ускладнювалися сепсисом. Ураження грудної клітки у 23% випадків були пов'язані з інфекційними ускладненнями, а у постраждалих із відкритими переломами кінцівок приблизно у 15% випадків розвинувся остеомієліт (Conger N.G. et al., 2008; Yan H.C. et al., 2014).

Усі мінно-вибухові травми мають первинне мікробне забруднення, тому вкрай важливим і складним завданням для лікаря є правильний вибір антибактеріального препарату з метою запобігання розвитку інфекційних ускладнень. За даними L. Stewart et al. (2020), понад 50% уламків при мінно-вибуховій травмі залишаються не видаленими з рани. Крім того, багаторазові переливання компонентів крові після таких поранень призводять до повного обмінного переливання та втрати циркулюючих імунних тіл. Ці порушення регуляції можуть спричинити розвиток синдрому системної запальної відповіді, який, імітуючи інфекцію, ускладнює діагностику й призводить до неадекватного призначення антибіотиків. Тому статистика використання антибіотиків, за даними одноцентрового огляду бойових травм, отриманих в Іраку, виглядає так: 23% травм були асоційовані з інфекцією, при цьому 10% поранених отримували у період госпіталізації один антибіотик, 18% – два антибіотики, 25% – три, 20% – чотири, а 26% таких пацієнтів – щонайменше п'ять антибіотиків (Stewart L. et al., 2020). Автори дослідження зазначають, що 36% поранених отримували антибактеріальну терапію до виявлення зараження, причому 28% із них – більш ніж два препарати. Протягом тижня після виявлення інфекції 78% пацієнтів призначали лікування новим препаратом, притому що 71% із них отримували більше двох антибіотиків. У разі глибокого ураження м'яких тканин поранені зазвичай отримували два-три антибіотики, серед яких переважали комбінації різних груп антибактеріальних препаратів – карбапенемів, фторхінолонів і ванкоміцину.

Професор О.А. Лоскутов наголосив, що з кожним наступним воєнним конфліктом долати ранову інфекцію ставатиме все складніше, адже через нерациональне використання антибактеріальних препаратів зростає резистентність до них збудників (Sahl Z.T. et al., 2016). Так, невдовзі після початку бойових дій у ході операції «Іракська свобода» військові медики відзначали велику кількість мікроорганізмів із множинною лікарською стійкістю. Найбільш помітними з них були *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, метицилін-резистентний *Staphylococcus aureus* (MRSA). Примітно, що коли театр бойових дій перемістився з Іраку до Афганістану, мікробіологічний пейзаж ран також змінився: почали переважати бактерії – продуценти β-лактамаз (*Escherichia coli*, *Enterobacter* spp., *K. pneumoniae*) (Yan H.C. et al., 2017). Аналіз останнього збройного конфлікту в Афганістані показав, що при мікробіологічному дослідженні ран кінцівок у флорі переважали грамнегативні бактерії. Крім того, при полімікробних інфекціях у 61% пацієнтів виявлялися тільки бактерії, а у 30% – бактерії та гриби. Множинна лікарська стійкість спостерігалася у 32% ізолятів. Приблизно 52% колонізованих ран мали ≥1 мікроорганізм в одного й того ж пацієнта (Mende K. et al., 2019).

Спікер наголосив, що спектр домінуючих патогенів змінюється із часом і різніться залежно від розташування театру бойових дій, тому неможливо визначити єдиний стандартний режим антибактеріальної терапії, який був би доцільним у всіх таких поранених у майбутньому (Yan H.C. et al., 2017).

## Антибактеріальна терапія мінно-вибухової травми

На сьогодні актуальними є рекомендації, викладені в американському керівництві «Emergency War Surgery» (2021), які вказують, що за неможливості проведення бактеріологічного дослідження емпірична антибіотикотерапія має тривати 7-10 днів. Призначення карбапенемів рекомендоване лише при пораненнях органів черевної порожнини та як альтернатива цефалоспорином за неможливості їх застосування. Як основний препарат при емпіричному призначенні антибактеріальної терапії у більшості випадків застосовують цефазолін, а при значному забрудненні рани або приєднанні поранення органів черевної порожнини необхідно додати метронідазол.

Досвід українських колег (Кришталфор Д.А. та співавт., 2015) щодо верифікації мікроорганізмів при бойовій травмі продемонстрував, що на 3-тю добу в мікрофлорі рани переважали умовно-патогенні мікроорганізми: *E. coli*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Proteus*

*mirabilis*. До 7-ї доби відбувалася контамінація рани госпітальною флорою на фоні успішної елімінації вихідної флори: *A. baumannii*, *P. aeruginosa*, *S. haemolyticus*. На 10-ту добу, незважаючи на антибіотикотерапію, госпітальна флора продовжувала зростати й у переважній більшості поранених виявляли *A. baumannii*, *P. aeruginosa*. При цьому 21,3% висіяних збудників були чутливими до цефоперазону/сульбактаму і лише 10,6% – до карбапенемів. Крім того, висіяна *A. baumannii* виявляла стійку резистентність до карбапенемів, а *P. aeruginosa* виявляла чутливість лише в 10% випадків, причому чутливість до цефоперазону/сульбактаму становила 40 і 70% відповідно.

Гепациф Комбі є комбінацією сульбактаму натрію та цефоперазону натрію. Сульбактам натрію, похідне основного пеніцилінового ядра, є незворотним інгібітором β-лактамази. Цефоперазон натрію – це напівсинтетичний цефалоспориновий антибіотик III покоління, який діє шляхом пригнічення біосинтезу мукопептиду клітинної стінки бактерій. Комбінована дія сульбактаму та цефоперазону є ефективною проти всіх мікроорганізмів, чутливих до цефоперазону. Крім того, доведено синергізм цефоперазону/сульбактаму (зниження мінімальних концентрацій комбінації, що пригнічують мікроорганізми, приблизно у 4 рази порівняно з такими концентраціями кожного компонента окремо) проти різних мікроорганізмів із найбільшою стійкістю, а саме: *Haemophilus influenzae*, види *Bacteroides*, види *Staphylococcus*, *Acinetobacter calcoaceticus*, *Enterobacter aerogenes*, *E. coli*, *P. mirabilis*, *K. pneumoniae*, *Morganella morganii*, *Citrobacter freundii*, *Enterobacter cloacae*, *Citrobacter diversus*.

Отже, препарат Гепациф Комбі, порошок для розчину для ін'єкцій по 1,0/1,0 г по 2,0 г у флаконі, виробництва АТ «Київмедпрепарат», може бути застосований при мінно-вибухових травмах, якщо підтверджена чутливість до нього висіяного збудника.

## Профілактика інфекційних ускладнень

Спікер навів основні положення рекомендацій О. Saeed et al. (2018) щодо профілактики інфекційних ускладнень при бойових травмах.

### Стандартні заходи:

- гігієна рук (за настановами Всесвітньої організації охорони здоров'я);
- використання води з милом або дезінфікуючого засобу на спиртовій основі перед контактом із пацієнтом;
- використання води з милом або дезінфікуючого засобу на спиртовій основі перед асептичними процедурами;
- використання води з милом або дезінфікуючого засобу на спиртовій основі перед контактом із біологічними рідинами;



О.А. Лоскутов

- використання води з милом або дезінфікуючого засобу на спиртовій основі після контакту із хворим;

- використання води з милом або дезінфікуючого засобу на спиртовій основі після контакту з оточенням пацієнта, навіть якщо були використані рукавички;

- використання ізолюючих халатів;
- використання захисних масок;
- використання захисних окулярів або лицьових щитків;

- щоденна обробка пацієнтів хлоргексидином у відділенні інтенсивної терапії (сприяє зниженню інфекцій, спричинених ванкомицином-резистентними ентерококами та MRSA).

### Специфічні заходи:

- використання локальної антибіотикограми для призначення емпіричної терапії;
- проведення постійної оцінки ран на наявність інфекції (посіви);
- використання максимально коротких курсів антибіотикотерапії при поширених інфекційних захворюваннях;
- використання цефалоспоринов протягом щонайменше 3 днів після травми для запобігання рановій інфекції при відкритих переломах;
- використання захищених цефалоспоринов при травмах живота; при розвитку шоку у таких пацієнтів рекомендоване введення ертапенему на госпітальному етапі;
- показане введення метронідазолу внутрішньовенно кожні 8-12 год при проникаючих пораненнях живота і грудної клітки, які призвели до ураження стравоходу;
- при інфекціях, стійких до β-лактамічних антибіотиків, комбінація інгібіторів β-лактамаз (наприклад, сульбактам, клавуланова кислота й тазобактам) із β-лактамічними антибіотиками допомагає посилити ефективність останніх;
- кількість бактерій збільшується в геометричній прогресії з моменту травми, а перші 6 год після поранення є основним періодом контамінації. Необхідно збільшити час лікування антибіотиками, якщо немінуча затримка у їх введенні при відкритій травмі;
- призначення антибіотиків широкого спектра дії внутрішньовенно має базуватися на класифікації Густило – Андерсона (таблиця);
- введення повторної дози протимікробних препаратів необхідне у разі великої крововтрати (1500-2000 мл);
- профілактика гепатиту С не рекомендована, але при проникаючому пораненні вибуховою хвилею через 2, 4 та 6 міс можна розглянути питання про проведення тестування;
- у закладах другого й третього рівнів надання медичної допомоги має бути призначений співробітник із профілактики та контролю інфекцій як штатна посада.

Впровадження сучасних принципів профілактики й лікування інфекційних ускладнень бойової травми на сьогодні є вкрай актуальним завданням і має базуватися на проведенні мікробіологічного моніторингу. Правильне призначення антибактеріального препарату при мінно-вибухових травмах дозволяє запобігти розвитку інфекційних ускладнень.

Підготувала **Марія Грицуля**

Тип	Розмір рани	Рівень мікробного забруднення	Ступінь ушкодження м'яких тканин	Характер перелому
I	<1 см	–	Мінімальний	Простий, незначна кількість уламків
II	>1 см	Середній	Середній, незначне ушкодження м'язів	Уламковий
III A	>10 см	Високий	Тяжкий, із розтрощенням м'яких тканин	Як правило, уламковий
B	>10 см	Високий	Дуже тяжкий, із дефектами шкіри та інших м'яких тканин	Кісткові уламки оголені на всій ділянці рани, показана шкірна пластика
C	>10 см	Високий	Дуже тяжкий, із дефектами шкіри та інших м'яких тканин й ушкодженням магістральних судин та нервів	Кісткові уламки оголені на всій ділянці рани, показана ревазуляризація кінцівок та шкірна пластика

# Стандарти медичної допомоги «Інвагінація кишечника у дітей»

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства охорони здоров'я України  
від 5 листопада 2022 року № 1988

## Загальна частина

**Назва діагнозу:** Інвагінація кишечника (ІК).

**Коди стану або захворювання:** НК 025:2021 «Класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я»: K56.1 Інвагінація.

### Розробники:

**Бекетова Галина Володимирівна** – завідувач кафедри дитячих і підліткових захворювань Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шуліка, д. мед. н., професор, чл.-кор. НАМН України, експерт МОЗ, заступник голови робочої групи з клінічних питань; Горбатюк Ольга Миколаївна – завідувач кафедри дитячої хірургії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шуліка, експерт МОЗ;

**Гладкий Олександр Петрович** – заступник медичного директора з хірургії та трансплантації обласної дитячої клінічної лікарні м. Дніпро;

**Курило Галина Василівна** – завідувач хірургічного відділення міської дитячої клінічної лікарні м. Львів;

**Момотов Андрій Олександрович** – доцент кафедри дитячої хірургії Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шуліка, к. мед. н.;

**Савенко Максим Володимирович** – асистент кафедри дитячої хірургії, ортопедії та травматології Дніпровського державного медичного університету;

### Методологічний супровід та інформаційне забезпечення:

**Гуленко Оксана Іванівна** – начальник відділу стандартизації медичної допомоги Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України», заступник голови робочої групи з методологічного супроводу;

**Шилкіна Олена Олександрівна** – заступник начальника відділу стандартизації медичної допомоги Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України».

### Рецензенти:

**Лосев Олександр Олександрович** – завідувач кафедри дитячої хірургії Одеського національного медичного університету, д. мед. н., професор;

**Боднар Олег Борисович** – завідувач кафедри дитячої хірургії і отоларингології Буковинського державного медичного університету, д. мед. н., професор

### Перелік скорочень

ЗОЗ – заклад охорони здоров'я  
ІК – інвагінація кишечника  
ОЧП – органи черевної порожнини  
СМД – стандарт медичної допомоги  
УЗД – ультразвукова діагностика

Дата оновлення стандартів – 2027 рік.

## Стандарт 1. Діагностика інвагінації кишечника у дітей

### Положення стандарту медичної допомоги

Діагноз «інвагінація кишечника» (ІК) встановлюють на підставі збору анамнестичних даних, фізикального обстеження дитини, лабораторних та інструментальних досліджень. Немовлят із клінічними ознаками набуті кишкової непрохідності насамперед обстежують на наявність можливої ІК (додаток 1).

#### Тривожні симптоми леоцекальної інвагінації:

- раптове виникнення короткочасних нападів болю або раптового занепокоєння дитини як еквівалент болю у дітей до року (тривалістю 3-7-10 хвилин), що чергуються зі «світлими» проміжками перебігу захворювання, коли напад раптово припиняється, а через кілька хвилин (від 5 до 20) повторюється; поступово напади болю втрачають свою гостроту, але загальний стан дитини погіршується;

- у перші години захворювання виникає рефлекторне одноразове блювання внаслідок явищ странгуляції, яке з часом стає багаторазовим, що є проявом обтурації кишечника – другого механічного компоненту інвагінації;

- випорожнення з домішками крові, у перші години захворювання може не бути патологічних домішок, через 6-12 годин від початку захворювання з'являються випорожнення з домішками темної крові без калових мас, але з домішками слизу; іноді виділення з прямої кишки мають характер кров'яної желеподібної маси (симптом «малинового желе»). Прояв даного симптому також залежить від рівня розташування інвагінації – чим проксимальніше інвагінація, тим пізніше з'являються домішки крові в калі у вигляді «малинового желе». Частота даного симптому коливається в межах 60-65% випадків ІК.

### Обґрунтування

Особливості діагностики і своєчасного лікування немовлят із ІК можуть суттєво впливати не лише на перебіг захворювання, але й на показники здоров'я і розвитку дитини значно пізніше. Саме тому забезпечення адекватного медичного супроводу цієї категорії немовлят розглядається як одна з найважливіших умов їх виживання.

Клінічна підозра на ІК має виникати насамперед у дитини віком до 1 року зі скаргами і симптомами, характерними для цієї патології.

Після ретельного збору анамнезу, який дозволяє з високим ступенем обґрунтованості запідозрити наявність ІК, необхідно оцінити загальний стан пацієнта і приступити до фізикального обстеження дитини.

При неускладненій ІК загальний стан дитини страждає незначно, але може погіршуватися при розвитку некрозу защемленої кишки за рахунок приєднання явищ гострого порушення кровопостачання та перитоніту.

У 15-20% випадків відсутній важливий анамнестичний критерій – нападоподібне занепокоєння! У цьому випадку дитина млява, адинамічна, має виражені порушення мікроциркуляції у вигляді блідості шкіри і слизових оболонок.

Основними методами діагностики ІК є рентгенологічна (діагностична пневмоколонографія) та ультразвукова діагностика (УЗД) органів черевної порожнини (ОЧП). Рентгенологічні ознаки при виконанні пневмоколонографії: прямий – наявна тінь головки інвагінації (симптом «клевні», «місяця», «двозубця», «неповного кільця»); непрямий – наявність газу в товстому кишечнику та відсутність у тонкому. УЗ-ознакою ІК є симптом «мішені», «бичачого ока» або «псевдонирки».

### Критерії якості медичної допомоги

#### Обов'язкові

1. Провести ретельний збір анамнезу, оцінку отриманих анамнестичних даних та фізикальне обстеження дитини (додаток 2); у батьків пацієнта з'ясувати, чи є скарги на нападоподібний неспокій дитини, відмову від їжі, біль у животі, нудоту, блювання, наявність домішок крові у випорожненнях. Також необхідно з'ясувати, чи були зміни у харчуванні дитини, особливо це стосується періоду введення прикорму, коли батьки додають до раціону дитини нові продукти харчування.

2. Лабораторні обстеження: загальний аналіз крові, загальний аналіз сечі не пізніше 1 години від моменту надходження до ЗОЗ. На ранніх стадіях захворювання лабораторні дослідження не мають високої діагностичної значимості, проте лабораторні показники можуть демонструвати ранні ознаки прояву ускладнень ІК або фонові захворювання дитини, які також можуть бути провокуючим фактором ІК, наприклад кишкова інфекція.

3. Передопераційне лабораторне обстеження: визначення групи крові та резус-фактора біохімічного аналізу крові з визначенням показників кислотно-лужного стану, електролітного складу крові.

4. Інструментальні обстеження: діагностична пневмоколонографія, УЗД ОЧП для верифікації діагнозу ІК; також при підозрі на інші види гострої кишкової непрохідності, особливо у дітей у віці 3 місяців і менше, оскільки у дітей цього віку клінічна картина, подібна до ІК, може бути викликана низкою інших причин, рекомендовано проведення оглядової рентгенографії ОЧП.

5. ІК необхідно диференціювати із захворюваннями, що супроводжуються нападами болю у животі, блюванням, кров'яними виділеннями з прямої кишки, наявністю пухлиноподібного утворення у черевній порожнині (додаток 3).

6. При підозрі на ІК рекомендовано проведення пневмоколонографії, що виконується в умовах операційної, під загальним знеболенням (додаток 4).

#### Бажані

1. Рекомендовано мікробіологічне дослідження випорожнень.

## Стандарт 2. Лікування дітей з інвагінацією кишечника

### Положення стандарту медичної допомоги

Лікування ІК здійснюється шляхом консервативної дезінвагінації, за відсутності показань до хірургічного втручання, та хірургічного лікування, за наявності показань до оперативного втручання або у разі неефективного консервативного лікування (додаток 1). Показаннями до хірургічного лікування є неефективність консервативної дезінвагінації, явища перитоніту та шоку.

Лікування дітей із ІК здійснюється у хірургічному відділенні та відділенні інтенсивної терапії багатопрофільної дитячої лікарні.

У ЗОЗ, де проводиться консервативна дезінвагінація, має бути доступ до невідкладної педіатричної хірургії. Консервативну дезінвагінацію повинен здійснювати лікар-хірург дитячий, який має досвід проведення абдомінальної декомпресії пневмоперитонеуму та серцево-легеневої реанімації.

Вибір методу оперативного втручання (лапароскопічно або шляхом лапаротомії) визначається станом дитини, фоновими захворюваннями, можливостями матеріально-технічного оснащення ЗОЗ та підготовкою і досвідом фахівців, які виконують втручання.

### Обґрунтування

Основний принцип лікування гострої ІК – своєчасне проведення дезінвагінації.

Обґрунтуванням лікувальної стратегії при ІК є насамперед визначення показань до хірургічного лікування дитини. Наявність рецидиву ІК не є протипоказанням до консервативного лікування.

### Критерії якості медичної допомоги

#### Обов'язкові

1. Консервативне лікування здійснюється шляхом проведення консервативної дезінвагінації – внутрішньокішкової пневмокомпресії (лікувальна пневмоколонографія) (додаток 4) у всіх випадках, коли дозволяє стан дитини та відсутні переконливі дані про наявність некрозу защемленої кишки та перитоніту.



2. Повторна дезінвагінація може бути виконана за наявності показань до консервативного розправлення інвагінації у дітей віком до 3 років та не більш ніж у три спроби. Повторна спроба консервативної дезінвагінації може бути здійснена у проміжку до 2 годин після первинної спроби. Оптимальна тривалість спостереження після консервативної дезінвагінації складає 4 години.

3. Критерії для вибору пацієнтів, яким можуть бути проведені повторні спроби консервативної дезінвагінації: стабільний, із медичної точки зору, стан пацієнта; неповна дезінвагінація при першій спробі, відсутність явищ перитоніту, шоку, сепсису.

4. Консервативна дезінвагінація шляхом «лікувальної пневмоколонографії» вважається ефективною за наявності наступних критеріїв:

– різке зниження (падіння) внутрішньокишкового тиску за рахунок ліквідації механічної перешкоди (інвагінації);

– симптом «хлопка» – тактильне відчуття розправлення інвагінації;

– симптом бурчання – різке переміщення надлишкового повітря з товстої кишки до проксимальних відділів тонкої кишки;

– регургітація повітря зі шлунка – активний вихід великої кількості повітря в емкість з водою з опущеним вільним кінцем шлункового зонда за рахунок переміщення надлишкового повітря з товстої кишки у шлунок;

– залишковий метеоризм – за рахунок пневмотизації тонкої кишки;

– відсутність інвагінації при пальпації живота.

5. Рентгенологічні критерії успішної дезінвагінації:

– заповнення повітрям усіх відділів товстої кишки;

– відсутність характерної тіні інвагінації та інших дефектів заповнення сліпої кишки;

– рефлюкс-симптом проходження повітря в тонку кишку (картина «бджолиних сот» або «мильних бульбашок»).

6. Призначення антибіотиків при консервативній інвагінації доцільно лише у разі наявності супутньої патології, що потребує антибактеріальної терапії, наприклад кишкової інфекції, інфекції дихальних шляхів, сечовивідного тракту тощо.

7. Передопераційна підготовка має бути спрямована на поліпшення мікроциркуляції, відновлення водно-електролітного балансу, зниження гіпертермії.

8. Проведення класичної відкритої хірургічної дезінвагінації рекомендовано шляхом лапаротомії у всіх дітей із гострою ІК у випадках, коли немає можливості виконати лапароскопічну дезінвагінацію, за наявності в дитини протипоказань до проведення лапароскопії, а також за наявності показань до резекції защемленої кишки.

9. Вибір лапаротомного доступу залежить від локалізації інвагінації: при ілеоцекальній інвагінації (найчастіший варіант) перевагу слід надавати правобічній поперечній лапаротомії; при ревізії черевної порожнини необхідно виявити інвагінат, вивести його в рану, виконати локальну інфільтративну анестезію кореня брижі 0,25% розчином новокаїну і приступити до дезінвагінації. Мануальне розправлення інвагінації виконують методом «видавлювання» або «видоювання» в оральному напрямку, й у жодному разі не застосовуючи тракцію защемленої кишки через високий ризик пошкодження кишки та її перфорації. У будь-якому випадку застосування значної сили на цьому етапі операції є категорично неприпустимим. Після розправлення інвагінації петлю кишки необхідно зігріти вологими серветками та оцінити її життєздатність. Якщо життєздатність кишки не викликає сумнівів, процедуру вважають завершеною і операцію закінчують відповідно до загальних правил хірургії.

10. У разі необхідності виконують резекцію кишки; показаннями до резекції кишки при ІК є:

– ознаки нежиттєздатності кишки після успішної дезінвагінації (після зігрівання кишки пульсація судин брижі не відновилися, зберігається різкий ціаноз і набряк кишки, немає видимої перистальтики або визначаються великі крововиливи);

– неможливість виконати мануальну дезінвагінацію (при спробах дезінвагінації з'являються надриви кишкової стінки або має місце некроз занурених відділів кишки).

Резекцію кишки необхідно виконувати у відповідності до загальних правил.

11. Проведення лапароскопічної дезінвагінації рекомендовано у дітей із гострою ІК за відсутності протипоказань до лапароскопії та за наявності технічних можливостей проведення такої операції й підготовленого персоналу (додаток 4).

12. Ведення пацієнта після успішної консервативної дезінвагінації не вимагає спеціальних лікувальних заходів: пацієнт перебуває у палаті для спостереження, через 2-3 години, якщо немає блювання, дитину починають поїти, призначають звичайну для її віку дієту. Через 12-24 години після успішної дезінвагінації виконується контрольне УЗД ОЧП.

13. При хірургічній дезінвагінації антибактеріальна терапія у процесі передопераційної підготовки, під час операції та в післяопераційному періоді здійснюється згідно із чинними галузевими стандартами у сфері охорони здоров'я.

14. Терапія у післяопераційному періоді має переслідувати наступні цілі: раціональне антибактеріальне лікування, корекція водно-електролітних порушень та стимуляція кишкової моторики. Після оперативного лікування ІК пацієнта розміщують у палаті інтенсивної терапії, годування дитини починають після відновлення пасажу по кишечнику. Після стабілізації стану дитини можна перевести в палату загально-го режиму перебування. Слід продовжити антибактеріальну та інфузійну терапію за показаннями.

15. Рекомендовано при хірургічному лікуванні ІК провести контрольне УЗД ОЧП на 3-5-ту післяопераційну добу, виконати загальний аналіз крові та сечі на 3-5-ту добу після операції, за результатами яких, разом із загально-клінічними даними, вирішується питання про продовження консервативної терапії або виписки дитини зі стаціонару.

### Стандарт 3. Виписка зі стаціонару та подальше спостереження

#### Положення стандарту медичної допомоги

Після завершення лікування дитина, яка перенесла ІК, може бути виписана зі стаціонару при задовільному клінічному стані, відсутності ознак дисфункцій органів та систем у разі наявності ускладнень. Дитина засвоює повний об'єм ентерального харчування і має позитивну динаміку маси тіла. Подальше спостереження дитини

після виписки зі стаціонару здійснюється протягом 1 року згідно з вимогами до спостереження дітей раннього віку, визначеними чинними галузевими стандартами у сфері охорони здоров'я стосовно катанестичного спостереження за дітьми раннього віку.

#### Обґрунтування

Лікування дитини, яка перенесла ІК, є ефективним і може бути завершеним, якщо у пацієнта відсутні ознаки дисфункцій органів та систем, клінічний стан дитини задовільний, засвоюється повний об'єм ентерального харчування і дитина набирає масу тіла.

#### Критерії якості медичної допомоги

##### Обов'язкові

1. Батькам перед випискою дитини зі стаціонару надається інформація щодо потенційних довгострокових (віддалених) наслідків хвороби дитини та щодо ймовірних заходів з відновлення (надаючи інформацію і плануючи подальші дії, слід враховувати ступінь розуміння батьками проблеми та їхні побажання).

2. Рекомендувати батькам перед випискою із ЗОЗ щодо необхідності звернення до лікаря-педіатра (лікаря загальної практики – сімейного лікаря) або до ЗОЗ за місцем реєстрації чи проживання, центру екстреної медичної допомоги або лікарні швидкої медичної допомоги, якщо у дитини виникає будь-який із небезпечних симптомів.

3. Забезпечити можливість амбулаторного спостереження лікарем-педіатром/лікарем загальної практики – сімейним лікарем, лікарем-хірургом дитячим (кількість оглядів та їх частота визначаються тяжкістю перенесеного захворювання та станом дитини).

4. Поінформувати батьків дітей старше 2 років про можливе незначне збільшення ризику рецидиву порівняно з дітьми молодше 2 років. Крім того, батьки мають бути поінформовані про симптоми, що повторюються, та важливість повернення у відділення невідкладної допомоги.

5. Акцентувати увагу батьків на необхідності поступового та своєчасного введення у харчування немовлят нових сумішей, овочевих пюре, соків відповідно до принципів раціонального харчування.

#### Індикатори якості медичної допомоги

**Форма № 027/о** – Виписка із медичної карти амбулаторного (стаціонарного) хворого (форма № 027/о), затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року № 110, зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 661/20974.

#### Перелік індикаторів якості медичної допомоги дітям із ІК:

1. Наявність у ЗОЗ, що надають медичну допомогу пацієнтам із ІК, клінічного маршруту пацієнта.

2. Відсоток рецидивів ІК після хірургічного лікування.

#### Паспорти індикаторів якості медичної допомоги

1. Наявність у ЗОЗ, що надають медичну допомогу пацієнтам із ІК, клінічного маршруту пацієнта (КМП).

**Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги**

Індикатор ґрунтується на положеннях стандартів медичної допомоги «Інвагінація кишечника у дітей».

#### Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора

Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасного КМП у регіоні. Якість медичної допомоги дітям, хворим на ІК, відповідність надання медичної допомоги вимогам КМП, відповідність КМП чинному стандарту медичної допомоги даним індикатором висвітлюватися не може, але для аналізу цих аспектів необхідне обов'язкове запровадження КМП у ЗОЗ.

Бажаний рівень значення індикатора:

2023 рік – 50%,

2024 рік – 90%,

2025 рік та подальший період – 100%.

#### Інструкція з обчислення індикатора

Організація (ЗОЗ), що має обчислювати індикатор: структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються ЗОЗ, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів із питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки.

Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від усіх ЗОЗ, зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість ЗОЗ, зареєстрованих у районі обслуговування. Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів із питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість лікарів, які надають медичну допомогу дітям із ІК, зареєстрованих на території обслуговування.

Чисельник індикатора складає загальна кількість ЗОЗ, зареєстрованих у районі обслуговування, для яких задокументований факт наявності клінічного маршруту пацієнта, хворого на ІК (наданий екземпляр КМП). Джерелом інформації є КМП, наданий лікарем, який надає медичну допомогу дітям із ІК.

Значення індикатора наводиться у відсотках.

2. Відсоток рецидивів ІК після хірургічного лікування.

Продовження на стор. 10.



# Стандарти медичної допомоги «Інвагінація кишечника у дітей»

Продовження. Початок на стор. 8.

## Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги

Індикатор ґрунтується на положеннях стандарту медичної допомоги «Інвагінація кишечника у дітей».

### Зауваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора

При аналізі індикатора слід враховувати неприпустимість формального та необґрунтованого віднесення до чисельника індикатора тих пацієнтів, стосовно яких відсутнє документальне підтвердження факту, що пацієнт після хірургічного лікування ІК дійсно потрапив до стаціонару й пройшов там лікування із приводу рецидиву ІК. Джерелом такої інформації має бути Виписка із медичної карти стаціонарного хворого (форма № 027/о).

Цільовий (бажаний) рівень значення індикатора на етапі запровадження стандарту медичної допомоги не визначається заради запобігання викривленню реальної ситуації внаслідок адміністративного тиску.

### Інструкція з обчислення індикатора

Організація (ЗОЗ), що має обчислювати індикатор: ЗОЗ, що надають стаціонарну медичну допомогу пацієнтам із ІК, структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються ЗОЗ, що надають стаціонарну медичну допомогу пацієнтам із ІК, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів із питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

Метод обчислення індикатора: підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки.

Індикатор обчислюється ЗОЗ, що надають стаціонарну медичну допомогу пацієнтам із ІК, структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від усіх ЗОЗ, що надають стаціонарну медичну допомогу пацієнтам із ІК, зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість пацієнтів із ІК, яким було проведено оперативне втручання на початку звітного періоду.

Джерелом інформації є: Виписка із медичної карти амбулаторного (стаціонарного) хворого (форма № 027/о).

Чисельник індикатора складає загальна кількість пацієнтів із ІК, для яких наявні записи про лікування протягом звітного періоду у стаціонарі із приводу рецидиву ІК.

Джерелом інформації є: Виписка із медичної карти стаціонарного хворого (форма № 027/о).

Значення індикатора наводиться у відсотках.

## Перелік літературних джерел, використаних при розробці стандартів медичної допомоги

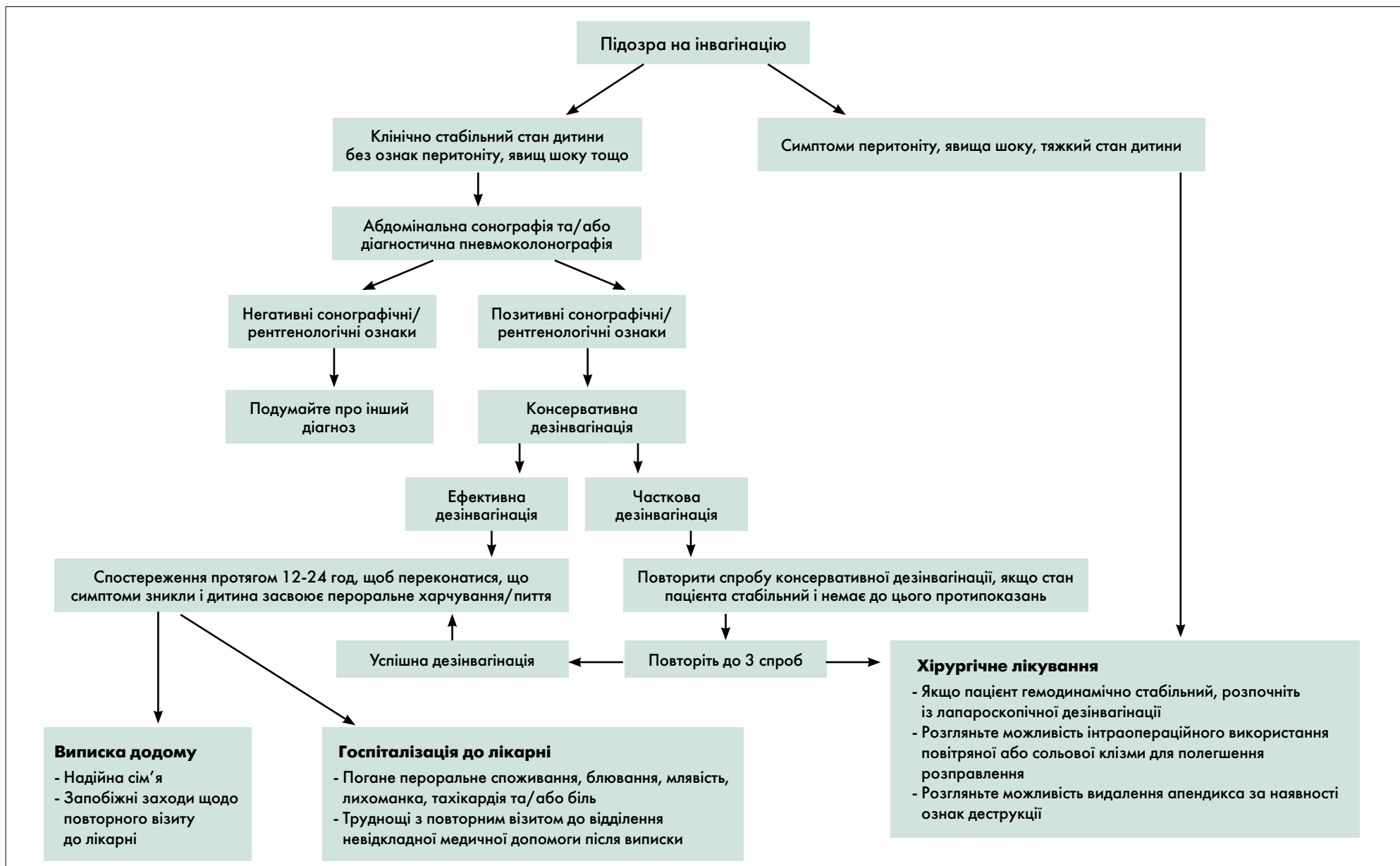
1. Електронний документ «Клінічна настанова, заснована на доказах «Інвагінація кишечника у дітей», 2022.
2. Наказ МОЗ України від 14 лютого 2012 року № 110 «Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 661/20974.
3. Наказ МОЗ України від 28 вересня 2012 року № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 29 листопада 2012 року за № 2001/22313.
4. Наказ МОЗ України від 28 липня 2014 року № 527 «Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я, які надають амбулаторно-поліклінічну допомогу населенню, незалежно від підпорядкування та форми власності», зареєстрований у Міністерстві юстиції України 13 серпня 2014 року за № 959/25736.
5. Наказ МОЗ України від 03 серпня 2021 року № 1614 «Про організацію профілактики інфекцій та інфекційного контролю в закладах охорони здоров'я та установах/закладах надання соціальних послуг/соціального захисту населення», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 11 жовтня 2021 року за № 1318/36940.
6. Наказ МОЗ України від 18 травня 2022 року № 823 «Про затвердження Стандарту медичної допомоги «Рациональне застосування антибактеріальних і антифунгальних препаратів із лікувальною та профілактичною метою».
7. Наказ МОЗ України від 13 червня 2022 року № 1011 «Про затвердження чотирнадцятого випуску Державного формуляра лікарських засобів та забезпечення його доступності».

Генеральний директор  
Директорату медичних послуг

Олександра МАШКЕВИЧ

Додаток 1  
до Стандартів медичної допомоги  
«Інвагінація кишечника у дітей»

## Алгоритм діагностики та лікування ІК





## Особливості проведення пальпації у дітей з підозрою на ІК

При пальпації живота необхідно:

- визначити наявність інвагігату (пальпацію живота необхідно проводити між больовими нападами);
- звернути увагу на наявність або відсутність пасивного напруження м'язів передньої черевної стінки та симптомів подразнення очеревини;
- при пізній діагностиці захворювання, коли є ознаки некрозу кишки й перитоніту, живіт стає роздутим, напруженим та болісним у всіх відділах – у такій ситуації пальпаторно визначити інвагігат дуже складно;
- виявити локалізацію інвагігату (інвагігат у черевній порожнині, найчастіше визначається у правій половині живота у вигляді довгастого гладкого помірно-рухомого валика м'яко-еластичної консистенції);
- визначити симптом Dance – симптом порожньої правої здувниної ямки із залученням сліпої кишки в інвагігат та просуванням сліпої кишки у висхідну ободову за рухом перистальтики.

При тонко-тонкокишковій інвагігації інвагігат пальпується рідше, ніж при ілеоцекальній інвагігації, та визначається частіше в навколупупкової ділянці, рухливий і невеликих розмірів.

При товсто-товстокишковій інвагігації інвагігат пальпується переважно в лівих відділах живота: у лівому підбер'ї або в лівій клубовій ділянці.

У сукупності з типовим анамнезом захворювання, пальпаторне виявлення інвагігату робить діагноз ІК зрозумілим та дозволяє перейти до поглибленого обстеження й лікування пацієнта.

## Диференціальна діагностика ІК

Для **дизентерії** характерна наявність слизу у випорожненнях із домішкою гною та згустками крові. На відміну від цього, при інвагігації із заднього проходу виділяється темна кров, змішана зі слизом (симптом «малинового желе»). Утворення, що пальпується у черевній порожнині, має ковбасоподібну форму, що підтверджує діагноз інвагігації. Ректальне дослідження при ІК дозволяє деколи визначити головку інвагігату, порожню ампулу прямої кишки, знижений тонус сфінктера. На відміну від цього при дизентерії виявляється спазм анального сфінктера. У будь-якому випадку слід враховувати часте поєднання інфекційної патології з ІК.

Абдомінальний синдром при **хворобі Шенлейна – Геноха** може мати подібні до інвагігації прояви: раптові напади болю у животі, блювання та випорожнення з домішками крові. Для абдомінального синдрому при хворобі Шенлейна – Геноха характерна мінливість та нестійкість симптомів, натомість як при інвагігації вони зберігаються постійно й наростають. У дітей може бути блювота з домішками крові, що нехарактерно для інвагігації. Кишкова кровотеча при хворобі Шенлейна – Геноха буває одночасно з каловим випорожненням, а при інвагігації присутня кров

зі слизом. Проте слід пам'ятати, що сама хвороба Шенлейна – Геноха може бути причиною інвагігації.

У старших дітей інвагігацію необхідно диференціювати з **гострим апендицитом**. Симптоми ІК у дітей старшого віку виражені зазвичай менш яскраво, ніж у немовлят. На відміну від апендициту, при інвагігації біль у животі має переймоподібний характер зі світлимими проміжками. Ознаки непрохідності кишечника також не характерні для гострого апендициту. При ІК живіт довгий час залишається м'яким, на відміну від гострого апендициту, при якому напруження м'язів живота є однією з основних ознак захворювання.

При **виразковій хворобі дивертикулу Меккеля** кишкова кровотеча є першим і основним симптомом. На відміну від інвагігації кровотечі не передують больові напади, дитина залишається спокійною. Кров, що виділяється при виразці дивертикулу Меккеля, не містить слизу, характерного для ІК. Пальпаторно не виявляється пухлиноподібне утворення.

**Поліпоз товстої кишки** часто супроводжується масивною кровотечею. Однак больовий синдром у таких дітей не спостерігається, випорожнення залишаються каловими з домішками червоної або темнішої крові зі згустками, виражена анемія.

## Методи лікування ІК

**Внутрішньокишкова пневмокомпресія (лікувальна пневмоколонографія)**

Лікувальна пневмоколонографія технічно пов'язана з діагностичною пневмоколонографією, що їй передуює. Всі етапи пневмоколонографії виконуються під загальним знеболенням дитини, в операційній та за умови гарної релаксації м'язів передньої черевної стінки. Попередньо необхідно провести пальпацію живота для виявлення інвагігату. Виконати встановлення шлункового зонда, його вільний кінець занурити у ємність із водою.

При діагностичній пневмоколонографії в ампулу прямої кишки через анальний отвір на глибину 5-7 см вводять газовідвідну пластикову трубку, або катетер Фоллея, сполучену зі сфігмоманометром, і повільно подають повітря в товсту кишку до тиску 30-40 мм рт. ст., не більше 60 мм рт. ст. (при такому тиску товста кишка повністю заповнюється повітрям до місця локалізації інвагігату, проте не настає дезінвагігація, що є важливим на етапі діагностики, так як негативний результат дослідження може бути витлумачений як відсутність інвагігації до початку дослідження і призведе до тактичних та організаційних помилок). Дана маніпуляція супроводжується легким масажем передньої черевної стінки проти годинникової стрілки. При досягненні відповідних значень внутрішньокишкового тиску виконується рентгенограма органів черевної порожнини у фронтальній проекції.

Основними рентгенологічними ознаками ІК є:

– пряма ознака: тень головки інвагігату (контури тіні можуть бути різноманітними, залежно від форми інвагігації);

– непрямі ознаки: наявність газів у товстому кишечнику; відсутність газів у тонкому кишечнику.

При підтвердженні ІК та за відсутності протипоказань, виконується спроба консервативної дезінвагігації шляхом внутрішньокишкової пневмокомпресії – лікувальна пневмоколонографія. Дана маніпуляція є логічним продовженням діагностичного етапу й в усіх випадках виконується під наркозом в операційній за умови гарної релаксації м'язів передньої черевної стінки. Лікар-хірург, що виконує дезінвагігацію, повинен розташуватися праворуч від операційного столу, помічник – ліворуч. Знову дитині в положенні на спині в ампулу прямої кишки через анальний отвір на глибину 5-7 см вводять газовідвідну трубку, або катетер Фоллея, з'єднаний зі сфігмоманометром. Помічник стискає сидниці дитини, забезпечуючи тим самим певну герметичність. Лікар-хірург повільно підвищує тиск повітря до 60 мм рт. ст. (мінімальний тиск, при якому можлива дезінвагігація) та підтримує його на даному рівні 3-4 хвилини. Одночасно виконується легкий масаж передньої черевної стінки в напрямку проти годинникової стрілки. Показниками розправлення інвагігату є поступове зниження внутрішньокишкового тиску, так як при проходженні інвагігату в оральному напрямку

повітря, що вводять, поширюється в більшому просторі. Якщо тиск не падає, введення повітря продовжують до тиску 70 мм рт. ст., потім – до 80 мм рт. ст. і далі з інтервалом у 10 мм рт. ст., але не вище 140-160 мм рт. ст. Таке поетапне нагнітання повітря дозволяє здійснити дезінвагігацію при мініальному, індивідуальному для дитини внутрішньокишковому тиску. У деяких випадках, особливо при великій протяжності інвагігату, розправлення досягається не переходом на більш високий тиск, а більшою тривалістю маніпуляції, підтримкою досягнутого рівня тиску та кількістю спроб.

Для контролю виконують рентгенограму ОЧП у фронтальній проекції.

**Хірургічна дезінвагігація методом лапароскопії**

Проведення лапароскопічної дезінвагігації рекомендовано у дітей із гострою ІК за відсутності протипоказань у дитини до лапароскопії, наявності технічних можливостей проведення такої операції та підготовленого персоналу.

Діаметр використовуваних троакарів залежить від віку дитини. Перевагу слід віддавати міні-лапароскопічному інструментарію. Введення першого троакара слід проводити «відкрито» трансумбілікально. Після формування пневмоперитонеуму і встановлення двох робочих портів необхідно виконати первинну ревізію ОЧП. Завдання первинної ревізії: виявлення інвагігату, оцінка виду кишкової інвагігації, оцінка випоту у черевній порожнині, визначення вираженості циркуляторних змін у защемленій кишці, виявлення супутньої патології ОЧП. Після виявлення інвагігату необхідно виконати дезінвагігацію. Для цього необхідно одним із м'яких затискачів захопити зовнішній циліндр інвагігату, іншим м'яким затискачем – занурену кишку за протибрижовий край та обережно здійснити тракцію зануреної кишки у протилежних напрямках за принципом «роздягання» інвагігату. Після дезінвагігації необхідно виконати повторну ревізію черевної порожнини. Завдання повторної ревізії: оцінити ступінь циркуляторних порушень у кишкових петлях, які перебували в інвагігаті, оцінити повноту дезінвагігації, оглянути клубову кишку для пошуку тонкокишкової інвагігації, виявлення анатомічних (механічних) факторів, що можуть бути причиною ІК, евакуувати випіт із черевної порожнини. Якщо інтраопераційна ситуація не дозволяє закінчити втручання лапароскопічно, необхідно перейти до відкритої операції.

Одночасне використання повітряної або сольової клізми може полегшити лапароскопічне розправлення інвагігату.

Окремо необхідно зазначити про можливе накладання кишкової стоми з урахуванням хірургічних правил у випадках, які того потребують (вкрай тяжкий стан дитини, резекція великої ділянки кишки, явища розлитого перитоніту на фоні некрозу кишечника тощо).



С.С. Страфун, д. мед. н., професор, чл.-кор. НАМН, керівник відділу мікрохірургії та реконструктивно-відновлювальної хірургії верхньої кінцівки ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», м. Київ, О.Б. Яременко, д. мед. н., професор, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 3 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, м. Київ

# Сучасні підходи до лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів

За матеріалами конференції

Дегенеративно-дистрофічні захворювання суглобів характеризуються прогресуючим порушенням метаболізму суглобового хряща, кісткової структури епіфізів із подальшим залученням інших елементів суглоба. Ці хронічні процеси супроводжуються розвитком деформації суглобів, больовим синдромом, втратою функціональної активності, розвитком вторинного запального процесу та зниженням якості життя хворих. На засіданні круглого столу у рамках науково-практичної конференції «V зима школа із травматології», яка відбулася наприкінці минулого року в онлайн-режимі, були представлені останні настанови, результати досліджень та рекомендації із ведення пацієнтів даного профілю, зокрема з остеоартритом.

**Ключові слова:** остеоартрит, деформуючий артроз, гонартроз, неденатурований колаген II типу, нестероїдні протизапальні препарати.



Доповідь «Консервативне та хірургічне лікування гонартрозу. Де межа?» представив член-кореспондент НАМН, заслужений лікар України, керівник відділу мікрохірургії та реконструктивно-відновлювальної хірургії верхньої кінцівки ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», доктор медичних наук, професор Сергій Семенович Страфун.

Актуальність вищезазначеної теми зумовлена кількома причинами. По-перше, деформуючий остеоартроз (ДОА), що здебільшого вражає колінний суглоб, є одним із найпоширеніших захворювань суглобового апарату й сучасною проблемою цивілізації. По-друге, в останні десятиліття відбувався бурхливий розвиток регенеративних медичних технологій. Поряд із цим значно зросли сучасні можливості артроскопії. Усе це сприяло певним змінам у підходах до лікування остеоартрозу колінного суглоба.

На сьогодні провідні ревматологічні та травматологічні/ортопедичні організації виділяють три основні підходи до лікування ДОА: нефармакологічний, медикаментозний і хірургічний.

Медикаментозна терапія включає препарати як локального впливу (мазі, гелі на основі НПЗП; ін'єкції глюкокортикостероїдів та гіалуронової кислоти [ГК]), так і системного (препарати швидкої й повільної дії). Останні, у свою чергу, розділяються на дві основні групи:

- симптоматичні (SMOADs): парацетамол, НПЗП, анальгетики, опіати;
- симптоматичні препарати сповільненої дії (SYSADOA) і патогенетичні або хворобомодифікуючі препарати для тривалої терапії остеоартриту (DMOADs): глюкозамин сульфат, хондроїтин сульфат, неомілювані сполуки олії авокадо та сої, хрящовий неденатурований колаген II типу (UC II®).

Основним компонентом медикаментозного лікування з метою швидкого та якісного знеболення є НПЗП, ефект яких спрямований на усунення запалення (настає протягом 1-2 тиж) і полегшення стану та функціональної активності суглоба.

Проте слід враховувати негативні наслідки прийому НПЗП із боку основних систем організму, зокрема шлунково-кишкового тракту, серцево-судинної системи та системи кровотворення.

Вкрай важливим є те, що окрім системних проявів застосування традиційних НПЗП безпосередньо може прискорювати прогресування остеоартрозу, що було показано при тривалому прийомі диклофенаку. Так, пацієнти, які приймали диклофенак >180 днів, мали у 2,4 раза збільшений ризик погіршення перебігу коксартрозу й у 3,2 раза – гонартрозу порівняно із групою пацієнтів, які приймали цей препарат коротким курсом (30 днів) (Reijnen M. et al., 2005). Тривале застосування НПЗП при остеоартрозі пов'язують із дегенерацією суглобового хряща через повне пригнічення синтезу простагландину E2.

Автор доповіді зауважив, що традиційні НПЗП здатні також пригнічувати синтез

глікозаміногліканів та колагену суглобового хряща при остеоартрозі. Тому постає питання використання інших НПЗП, а саме високоселективних інгібіторів циклооксигенази 2-го типу (ЦОГ-2), які дозволяють мінімізувати вплив на шлунково-кишковий тракт і серцево-судинну систему й при цьому зберігали б фізіологічний рівень простагландину E2, необхідний для відновлення хряща. Одним із найсучасніших представників високоселективних інгібіторів ЦОГ-2 є еторикоксиб (оригінальний препарат – Аркосія®), який забезпечує тривале знеболення при хорошій переносимості. Важливим є хондропротекторний потенціал еторикоксибу, який реалізується завдяки наступним ефектам:

- зниження рівня прозапальних цитокінів IL-1 $\beta$ , TNF- $\alpha$ ;
- зменшення гіперпродукції простагландину E2 та збереження його фізіологічного рівня;
- зменшення рівня мікроРНК miR-214;
- збільшення експресії трансформуючого фактора росту в остеоартрозних хондроцитах.

Еторикоксиб швидко досягає пікової концентрації у плазмі та спинномозковій рідині, що забезпечує швидке настання знеболювального ефекту, який зберігається до 24 годин. Важливим є те, що еторикоксиб виявляє подвійну анальгезивну дію за рахунок пригнічення центральної й периферичної механізмів болю (Nielsen A. et al., 2016).

Підходи до ведення остеоартрозу включають консервативне й хірургічне лікування.

Лікування I стадії ДОА колінного суглоба за Келгреном – Лоуренсом передбачає наступні варіанти:

- консервативне лікування: нефармакологічне (модифікація способу життя, раннє виявлення провокуючих факторів та їх корекція, зниження маси тіла (за необхідності), ЛФК, використання індивідуальних устілок) і медикаментозне (парацетамол, НПЗП, фізіотерапевтичне лікування, SYSADOA та DMOADs);
- інтервенційна ортопедія: внутрішньосуглобове та параартикулярне введення препаратів (глюкокортикостероїдів, ГК, збагаченої тромбоцитами плазми (PRP));
- хірургічне лікування: артроскопія колінного суглоба при травматичному розриві менісків, ушкодженні суглобового

хряща, наявності вільних або невільних кістково-хрящових тіл у порожнині колінного суглоба.

Доповідач зазначив, що при I стадії гонартрозу основу лікування складає консервативна терапія. Натомість у хворих із II-III стадією захворювання можливості консервативної терапії вже звужуються, поступаючись інтервенційній ортопедії та хірургічному лікуванню.

Консервативна тактика включає вищезазначені нефармакологічні та медикаментозні засоби. Інтервенційні методики передбачають проведення внутрішньосуглобових і параартикулярних ін'єкцій глюкокортикостероїдів, ГК, а також введення PRP, концентрованого аспірату кісткового мозку (ВМАС) та стромально-васкулярної фракції (SVF).

Хірургічне лікування на даній стадії захворювання включає:

- артроскопічний дебрідмент/лаваж колінного суглоба з використанням клітинних технологій (PRP, ВМАС, SVF);
- артроскопію колінного суглоба з відновленням за допомогою шва ушкодженої частини менісків;
- відновлення суглобового хряща синтетичним матриксом;
- корекційні вальгизуючі/варизуючі остеотомії;
- трансплантацію ало/аутологічного суглобового хряща.

До регенеративних технологій у лікуванні локальних дефектів суглобового хряща відносять тунелізацію, остеохондропластику та аутохондропластику на фібриновому зортку.

У клінічній практиці часто можна спостерігати, коли тотальна менісектомія призводить до прогресування остеоартрозу. Тому в більшості випадків при дегенеративних змінах проводять парціальну менісектомію. Основними показаннями до цієї процедури є:

- ушкодження в «білій» зоні;
- масивні ушкодження менісків та інших структур колінного суглоба;
- часткова або повна блокада (обмеження рухливості) колінного суглоба;
- повторні розриви після зшивання;
- повний розрив (відрив) меніска;
- старіший розрив із деградацією ушкодженої ділянки;

• дегенеративний розрив у пацієнтів похилого віку.

Відновлення менісків проводять за таких показань:

- периферійні ушкодження у «червоній» зоні;
- вертикальні й поздовжні розриви довжиною 1-4 см;
- відновлення менісків поєднані з відновленням передньої хрестоподібної зв'язки.

Метааналіз 11 досліджень показав, що застосування додаткових біологічних аугментів (фібриновий зорткок) дозволяє знизити ризик невдачі при зшиванні меніска із 25,7 до 9,9% (Zaffagnini S. et al., 2021). У хворих із IV стадією гонартрозу використовуються всі вищеперелічені методики консервативного та інтервенційного лікування. Хірургічне лікування передбачає ендопротезування колінного суглоба. За неможливості його проведення виконується артродез суглоба.

Далі професор С.С. Страфун приділив увагу особливостям застосування регенеративних технологій залежно від стадії ДОА колінного суглоба за Келгреном – Лоуренсом.

Так, при I стадії застосовується введення PRP внутрішньосуглобово, за потреби додатково із ГК, або параартикулярно у больові точки.

У хворих із II стадією арсенал регенеративних технологій уже більш широкий, але на початковому етапі застосовується PRP (у поєднанні з ГК за необхідності), аналогічно як у хворих із I стадією. За неефективності такої терапії застосовують ВМАС, або SVF жирової тканини, або їх поєднання. За наявності ушкодження менісків і зв'язок проводять клітинну терапію разом із відновленням структур та дебрідментом.

При веденні III стадії ДОА застосовують усі попередні етапи лікування. Особливо зарекомендував себе метод введення ВМАС у субхондральні зони суглоба, де при даній стадії захворювання зміни є більш вираженими.

Менеджмент IV стадії включає застосування всіх можливих варіантів лікування остеоартрозу у якості паліативної допомоги за неможливості проведення ендопротезування.

Доповідач наголосив, що сьогодні клітинні технології не дозволяють виростити новий хрящ, але навіть у тяжких випадках захворювання дають змогу досягнути клінічного покращення, зниження рівня больового синдрому та потреби у знеболювальних препаратах.

Відповідаючи на питання, де ж саме проходить межа консервативного й хірургічного лікування хворих на гонартроз, професор С.С. Страфун зазначив, що вона визначається наявністю або відсутністю певних симптомів. Як правило, у практиці лікарів ортопедів-травматологів переважають хворі із II-III стадією ДОА колінного суглоба за Келгреном – Лоуренсом, і подальша тактика ведення таких пацієнтів залежить від конкретних патологічних змін за результатами рентгенографії (у положенні стоячи) і МРТ (рисунок). Разом із тим важливою є інтраопераційна оцінка стану ушкодженого суглоба, оскільки МРТ-картина не завжди повною мірою відображає наявні патологічні зміни.

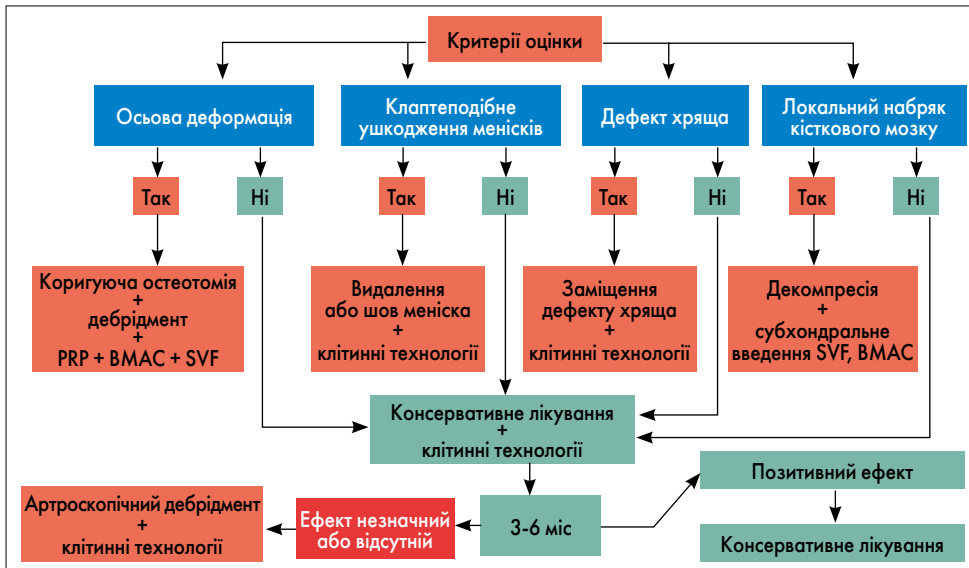


Рис. Менеджмент ДОА колінного суглоба II-III стадії за Келгреном – Лоуренсом





Особливості застосування симптоматичних препаратів повільної дії для лікування остеоартриту (Symptomatic Slow Acting Drug in Osteoarthritis – SYSADOA) висвітлив у доповіді «SYSADOA як базисна терапія остеоартриту – міф чи реальність?» віце-президент Асоціації ревматологів України, завідувач кафедри внутрішньої медицини № 3 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, доктор медичних наук, професор Олег Борисович Яременко.

Відомо, що понад 10% населення хворіє на остеоартрит, тоді як поширеність хронічних запальних захворювань суглобів (ревматоїдний артрит, анкілозювний спондиліт, псоріатичний артрит) становить лише 1,0-1,5%. Тому питання підвищення ефективності та безпеки лікування остеоартриту з медико-соціальної точки зору залишається досить актуальним. Починаючи з 2012 року, беззаперечно стабільні позиції в менеджменті цього захворювання посідають нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП). Рекомендації 2019 року Американського коледжу ревматологів (American College of Rheumatology – ACR) включають призначення НПЗП при збереженні виражених симптомів періодично або на постійній основі. Проте побічні ефекти НПЗП змушують постійно шукати їм якісну альтернативу.

Останній Кокранівський огляд (2019 р.) щодо використання парацетамолу у пацієнтів із остеоартритом кульшового або колінного суглоба засвідчив, що середні терапевтичні дози препарату за ефективністю не перевищують плацебо, а вищі дози (24 г на добу) викликають значні ураження печінки. Були зроблені висновки, що парацетамол не має клінічно значущих переваг порівняно з плацебо, забезпечує лише мінімальне зменшення вираженості больового синдрому та незначне покращення функціональної активності пацієнта. Тому настанова з лікування остеоартриту, які передбачають застосування парацетамолу як анальгетика першої лінії, потребують перегляду (Leoroidno A.O. et al., 2019).

Спікер звернув увагу на те, що існують певні обмеження застосування НПЗП: навіть короточасний прийом може призвести до побічних ефектів, особливо з боку шлунково-кишкового тракту, що зустрічаються приблизно у 25% випадків, а у 5% хворих можуть розвинути серйозні ускладнення (кровотечі, токсичні ураження печінки й нирок). Особливо високий ризик спостерігається у літніх пацієнтів.

Серед симптоматичних препаратів повільної дії для лікування остеоартриту (SYSADOA) найбільш вивченими є глюкозамін та хондроїтину сульфат. Ще у 2014 році Європейське товариство клінічних і економічних аспектів остеоартрозу та остеопорозу (The European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis – ESCEO) відзначало, що лікування остеоартриту за допомогою глюкозаміну сульфату та хондроїтину сульфату може стримувати структурні зміни суглобів і, за необхідності, виступати альтернативою парацетамолу при тривалому застосуванні. Проте подальші дослідження не підтвердили це твердження.

Кокранівський огляд та результати рандомізованого подвійного сліпого клінічного дослідження (Kwoh, 2014) засвідчили, що прийом глюкозаміну гідрохлориду в дозі 1500 мг/добу протягом 6 міс не продемонстрував переваг порівняно з плацебо, зокрема стосовно структурномодифікуючого впливу, покращення морфологічних характеристик суглобового хряща (за даними магнітно-резонансної томографії), впливу на зниження екскреції маркера деструкції хряща (CTX-II). Дослідження ефективності застосування комбінації хондроїтину сульфату (1200 мг) та глюкозаміну сульфату (1500 мг) протягом 6 міс також не показало переваг порівняно з плацебо щодо зменшення болю і функціональних порушень у пацієнтів із гонартрозом (Roman-Blas J.A., 2017).

Метааналіз рандомізованих контрольованих досліджень ефективності глюкозаміну та хондроїтину при остеоартриті колінного

та кульшового суглобів, який включав понад 7 тис. пацієнтів, довів, що ці SYSADOA не показали достовірної різниці загального ефекту щодо зменшення болю, поліпшення функції та зменшення скутості в суглобах порівняно з плацебо (Zhu X. et al., 2018).

Згідно з настановами 2018 року Європейської протиревматичної ліги (The European Alliance of Associations for Rheumatology – EULAR) із лікування остеоартриту суглобів кистей, хондроїтину сульфат може використовуватися для полегшення болю та покращення функціонування (сила рекомендацій – А), проте це стосується лише ураження суглобів однієї анатомічної ділянки – кистей. Доказових даних щодо доцільності застосування хондроїтину сульфату при інших локалізаціях остеоартриту не існує; перевага віддається корекції факторів ризику, допоміжним пристосуванням для ходьби, прийому НПЗП та внутрішньосуглобовим ін'єкціям глюкокортикоїдів.

Відсутність препаратів зі структурномодифікуючою дією, низька клінічна ефективність та побічні ефекти симптоматичного лікування зумовлюють актуальність пошуку нових ефективних і безпечних засобів для лікування остеоартриту. До перспективних напрямків менеджменту цього захворювання відносять методи тканинної інженерії, препарати рослинного походження й препарати колагену та його дериватів.

Професор О.Б. Яременко наголосив, що наслідком перебігу остеоартриту є не лише зниження синтезу глікозаміногліканів і протеогліканів, а й негативні зміни кількісних та якісних характеристик колагену. Це має важливе значення, адже 50-70% сухого залишку суглобового хряща складає колаген, який підтримує міцність хряща, протидіє силам його стиснення/розтягнення. Наразі для лікування остеоартриту використовують повністю чи частково денатуровані форми колагену (гідролізати) і неденатурований колаген II типу (UC-II®). Гідролізати колагену являють собою лише «будівельний матеріал», тобто джерело амінокислот і пептидів для синтезу колагену. Водночас неденатурований колаген реалізує свою дію через каскад імуні-опосередкованих реакцій і продемонстрував ефективність у низці контрольованих експериментальних і клінічних досліджень. Наприклад, покращання якості шкіри (зменшення глибини та кількості зморшок) й еластичності сполучної тканини засвідчили вчені у клінічному випробуванні S. Sibilla et al. (2015). Засоби на основі колагену для перорального застосування вже після 4 тижнів прийому індукують вироблення власного колагену, а також синтез глікозаміногліканів, що пояснює збільшення гідратації шкіри, щільності колагенових волокон та зниження їх фрагментації (Asserin J. et al., 2015).

Неденатурований колаген II типу (нативний колаген) ініціює каскад імунних реакцій, активуючи процес відновлення хрящової тканини суглобів. На цьому механізмі заснована дія нативного колагену, який представлений на фармацевтичному ринку України засобом Меркана®, що має у своєму складі запатентований неденатурований колаген II типу (UC-II®). При пероральному прийомі UC-II® із порожнини кишечника захоплюється дендритними клітинами, розташованими у пейєрових пляшках тонкого кишечника, оскільки нативний колаген не всмоктується у кров. Дендритна клітина встановлює, що цей антиген є безпечним для організму (оральна толерантність), і перетворює неспеціалізовані лімфоцити на «навчені», або специфічні, Т-регулятори. Ці клітини дозрівають у лімфатичних вузлах кишечника, потрапляють у системний кровотік і мають здатність продукувати синтез двох типів медіаторів: інтерлейкіну 10 (IL-10) як головного протизапального цитокіну і трансформуючого фактора росту β, який є стимулятором регенеративних процесів у суглобовому хрящі (Li T.F. et al., 2005).

Якщо заглибитись у патогенетичні механізми дії неденатурованого колагену, то Т-регулятори із системного кровотоку потрапляють у капіляри синовіальної мембрани, а безпосередньо цитокіни методом дифузії переходять у синовіальну рідину, де проявляють такі ефекти (Li T.F. et al., 2005):

- IL-10 пригнічує синтез IL-1 та фактора некрозу пухлини α (TNF-α)

синовіоцитів, що сповільнює виділення агресивних ферментів (колагенази, гіалуронидази та ін.), здатних руйнувати хрящ;

- трансформуючий фактор росту β стимулює синтез хондроцитами компонентів матриксу хряща (колаген, хондроїтин, гіалуронова кислота).

Отже, препарат Меркана® проявляє одразу два ефекти – протизапальну дію та відновлення хряща, що забезпечує сповільнення прогресування захворювання й покращення функції суглобів.

Багатоцентрове дослідження з оцінки безпечності та ефективності застосування неденатурованого колагену II типу в лікуванні остеоартриту (Mehra A. et al., 2019) засвідчило, що застосування UC-II® сприяло зменшенню болю й скутості в суглобах, покращенню функціональної здатності суглобів на 40% за шкалою WOMAC та на 52% – за візуально-аналоговою шкалою порівняно з початковим станом. Протягом 3 міс дослідження не було зафіксовано небажаних наслідків, які б призвели до відміни препарату.

Подвійне сліпе рандомізоване дослідження з порівняння ефективності застосування UC-II® та комплексу глюкозаміну гідрохлориду й хондроїтину сульфату (Lugo J.P. et al., 2016) показало, що через 6 міс лікування у групі прийому UC-II® на 25% знизився больовий синдром і на 19,7% покращилася функція суглобів порівняно з комбінацією глюкозаміну з хондроїтином. Пацієнти, які приймали препарат UC-II®, досягли зниження потреби у прийомі знеболювальних препаратів на 61%, що дозволило мінімізувати ризики розвитку побічних ефектів від застосування НПЗП.

Дані систематичного огляду, присвяченого вивченню ролі похідних колагену у відновленні суглобового хряща при остеоартриті (Honvo G. et al., 2020), дають переконливі підстави припускати, що використання препаратів колагену як додаткової терапії може бути доцільним у пацієнтів з остеоартритом.

Вітчизняне дослідження з вивчення ефективності й переносимості препарату Меркана® (UC-II®) у хворих на остеоартрит II-III рентгенологічної стадії за Келпеном – Лоуренсом

(Яременко О.Б., Федьков Д.Л., 2021) додатково до традиційних критеріїв оцінки болю й функціональної активності суглобів включало визначення динаміки рівня С-телопептиду колагену II типу у сечі (uCTX-II) – маркера деструкції хряща та показників товщини хряща колінного суглоба за даними ультразвукового дослідження (УЗД). Уже через 1 міс прийому Меркана® спостерігалось достовірне зменшення болю та інших клінічних проявів остеоартриту (за даними опитувальника WOMAC), що досягло 33% через 6 міс. За час проведення дослідження побічних ефектів не спостерігалось, всі 30 включених у випробування пацієнтів завершили його успішно. Після 3 міс прийому Меркана® достовірною динамікою зниження рівня маркера деструкції хряща uCTX-II становила 5,6%, що вказувало на позитивні зміни метаболізму хряща. Підтвердженням цього може бути збільшення сумарного значення товщини суглобового хряща за даними УЗД після 6 міс лікування: на 17,6% у лівому колінні й на 5,6% – у правому. Ці дані демонструють ефективність і безпечність лікування хворих на остеоартрит препаратом неденатурованого колагену без негативного системного впливу.

#### Від редакції

Підвищення ефективності та безпеки лікування дегенеративно-дистрофічних захворювань суглобів залишається актуальною проблемою. Разом із тим продовжується пошук нових засобів фармакотерапії, відбувається бурхливий розвиток регенеративних технологій і зростають сучасні можливості артроскопії. Так, поряд із традиційною протизапальною терапією в арсеналі лікарів з'явився сучасний хондропротектор для тривалого лікування остеоартриту на основі неденатурованого колагену II типу (UC-II®) – Меркана®. Оптиміальним НПЗП при остеоартрозі можна вважати сучасний селективний інгібітор ЦОГ-2 еторікоксіб, представлений в Україні оригінальним препаратом Аркоксія®, оскільки він демонструє високу знеболювальну активність при хорошій переносимості та позитивному впливі на суглобовий хрящ.

Підготувала Катерина Пашинська



# МЕРКАНА

№1 за рекомендаціями лікарів при артрозах<sup>1</sup>

## Чому лікарі обирають Меркану?

Сприяє усуненню запалення та зменшенню скутості суглобів<sup>2</sup>

Сприяє покращенню рухливості та гнучкості суглобів<sup>2</sup>

**Меркана** (UC-II®) – це препарат на основі неденатурованого колагену II типу, який допомагає зменшити біль та покращити функцію суглобів при артрозах. Він діє через механізм імуні-опосередкованих реакцій, стимулюючи синтез інтерлейкіну 10 (IL-10) та трансформуючого фактора росту β, що сприяє регенерації хрящової тканини.

**Меркана** є безпечним засобом лікування, який не впливає на шлунок та нирки, на відміну від НПЗП. Він має високу переносимість та позитивний вплив на суглобовий хрящ.

Додатково: Сприяє усуненню запалення та зменшенню скутості суглобів<sup>2</sup>; Сприяє покращенню рухливості та гнучкості суглобів<sup>2</sup>.



**С.О. Дубров**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, **О.М. Нестеренко**, д. мед. н., професор, завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Донецького національного медичного університету, **І.І. Лісний**, д. мед. н., професор, завідувач науково-дослідного відділення анестезіології та інтенсивної терапії Національного інституту раку МОЗ України, **Р.О. Ткаченко**, д. мед. н., професор, завідувач курсу акушерської реанімації кафедри акушерства, гінекології і репродуктології Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика

# Мультимодальна аналгезія: сучасні підходи

## За матеріалами конференції

У статті розглянуто особливості мультимодальної аналгезії, зокрема деякі стани, при яких її застосовують, та порівняно ефективність окремих анальгетиків.

**Ключові слова:** біль, післяопераційний біль, опіоїдна гіпералгезія, мінно-вибухова травма, вогнепальна травма, аналгезія, анестезія, мультимодальна аналгезія, preemptive-аналгезія, преабілітація, анальгетики, нестероїдні протизапальні препарати, декскетопрофен, парацетамол.

На останньому Британо-Українському симпозиумі (БУС-14) «Мультимодальний підхід в анестезіології та інтенсивній терапії: від теорії до практики», який відбувся 16-17 грудня 2022 року, ряд доповідачів присвятили свої виступи надзвичайно актуальній темі мультимодальної аналгезії (ММА).



Зокрема, завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця, доктор медичних наук, професор Сергій Олександрович Дубров презентував «Концепцію мультимодальної аналгезії у пацієнтів із мінно-вибуховою та вогнепальною травмою».

Згідно з даними світової статистики, основними видами бойових уражень є мінно-вибухові та вогнепальні поранення, а близько 33,5% останніх виявляють у ділянці голови (Національна рада з безпеки США, 2023).

Професор С.О. Дубров поділився власним досвідом ведення пацієнтів із бойовими

травмами, які лікувались у нього та колег на початку повномасштабного вторгнення російських військ в Україну (Денисюк М.В., Дубров С.О., Черняєв С.В. та співавт., 2022). Дослідники вивчили дані 89 пацієнтів, пролікованих від бойових поранень із 24 лютого по 3 березня 2022 року. Майже половина поранених мали ураження більш ніж однієї анатомічної ділянки. У структурі ушкоджень перше місце займали травми кінцівок, наступними за частотою були ушкодження таза й ураження голови та шиї. Детальну структуру цих травм наведено у табл. 1.

Проте, незважаючи на анатомічну ділянку ураження, будь-яке вогнепальне або мінно-вибухове поранення супроводжується розвитком кровотечі й у більшості випадків – гіпотензії. Тому первинним етапом їх лікування має бути контроль кровотечі та відновлення адекватного об'єму циркулюючої крові. Для лікування геморагічного шоку пораненого швидко вводять у наркоз, застосовуючи кетамін у дозі 0,7-2 мг/кг та сукцинілхолін у дозі 1-2 мг/кг. Забезпечують хірургічний гемостаз та відновлення об'єму циркулюючої крові. Якщо рівень середнього артеріального тиску не перевищує 65 мм рт. ст., додають вазопресорну підтримку.

Інтраопераційно вводять наркотичні анальгетики (фентаніл). Пацієнтам із серйозними травмами, які мають тяжкий геморагічний шок, ознаки триваючої кровотечі та коагулопатії, показана damage control surgery, тобто оперативне втручання, основною метою якого є зупинка кровотечі й стабілізація стану (Spahn D.R., Bouillon B., Cerny V. et al., 2019).

Спікер наголосив, що біль, який виникає у пацієнта із травмою, має негативний вплив на всі системи організму, призводячи до гіпервентиляції, підвищення системного судинного опору, порушення сну, уповільнення спорожнення шлунка, метаболічних порушень та імуносупресії. Тому важливо досягти ефективного знеболення, як правило, за допомогою мультимодального підходу. Пораненим із ізольованими травмами кінцівок з обережністю призначають седативні препарати. Щоразу, коли пацієнту із травмою вводять анальгетики або седативні медикаменти, існує ймовірність зупинки дихання. Тому під час аналгезії слід забезпечити наявність реанімаційного обладнання та налоксону.

У пацієнтів із мінно-вибуховою та вогнепальною травмою застосовують ММА, що передбачає одночасне призначення декількох знеболювальних препаратів із різними механізмами дії. За допомогою такої аналгезії можна досягти максимального знеболювального ефекту, знизивши частоту та вираженість побічних ефектів. Вибір анальгетика залежить від ступеня вираженості болю (рис. 1).

Одним із важливих компонентів аналгезії у пацієнтів із мінно-вибуховою та вогнепальною травмою є нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП). Застосування НПЗП зумовлено такими перевагами:

- не пригнічують дихання;
- не впливають на гладку мускулатуру;
- не впливають на якісні та кількісні характеристики свідомості;
- потенціюють дію препаратів для наркозу;
- дозволяють суттєво знизити дози наркотичних анальгетиків;
- не виключають застосування профілактичних доз антикоагулянтів.

Одним із найбільш застосовуваних сьогодні НПЗП є декскетопрофен (Дексалгін®), який призначають уже понад 20 років. Анальгетичний ефект від його застосування виникає швидше, ніж при використанні традиційних НПЗП. Декскетопрофен проявляє антиноцицептивні ефекти на всіх рівнях, тобто діє на периферичну нервову систему, спинний та головний мозок і блокує NMDA-рецептори (рецептори, що селективно зв'язують N-метил-D-аспарат). Рівень безпеки декскетопрофену зіставний із безпечністю селективних інгібіторів циклооксигенази. До того ж декскетопрофен має вищий профіль гастроінтестинальної безпеки порівняно з більшістю НПЗП (рис. 2).

Під час знеболення пацієнтів із травмою, зокрема мінно-вибуховою чи вогнепальною, зазвичай призначають парацетамол, НПЗП, наркотичні анальгетики і виконують регіонарні блокади, які допомагають значно полегшити біль. Проте, виконуючи такі блокади, слід пам'ятати про ризик виникнення у пораненого компартмент-синдрому, що може бути замаскований під дію анальгетика (Американська колегія хірургів, 2018). Компартмент-синдром проявляється підвищенням тиску в замкнених кістково-фасціальних футлярах і зниженням перфузії тканин із подальшою їх некротизацією. Для профілактики цього загрозливого ускладнення оцінюють клінічні

дані (наявність болю, збліднення шкіри, обмеженість рухів і парестезії) і вимірюють підфасціальний тиск. При легких формах компартмент-синдрому усувають причину порушення і призначають відповідне медикаментозне лікування, а при середніх і тяжких формах – здійснюють фасціотомію.

Крім того, для забезпечення комфорту пацієнта з больовим синдромом важливим є правильне накладання лангет. Якщо біль не зменшується або поновлюється, слід зняти лангету й додатково обстежити кінцівку. Якщо пацієнт зі значним ушкодженням не скаржиться на біль чи дискомфорт, слід шукати у нього травму центральної нервової системи або передбачити вживання ним алкоголю/наркотичних препаратів (Американська колегія хірургів, 2018).

Наприкінці виступу автор окреслив деякі тенденції у знеболенні бойових травм. Зокрема, анестезіологи дедалі частіше виконують регіонарні блокади. У разі мінно-вибухової чи вогнепальної травми може виникнути потреба у пролонгованій блокаді периферичних нервів, особливо при ураженні нижньої кінцівки. Для інфільтрації рани місцевим анестетиком призначають переважно лідокаїн або ропівакаїн. До того ж при лікуванні бойових травм часто застосовують терапію негативним тиском, яка полегшує біль і сприяє швидшому загоєнню рани.



Тему «Мультимодальний підхід в анестезіології: нові можливості періопераційного знеболення» висвітлив у своїй доповіді завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Донецького національного медичного університету, доктор медичних наук, професор Олександр Нестеренко.

Мультимодальний підхід – це загальнонауковий методологічний підхід, який передбачає поєднання різних наукових напрямів при аналізі конкретного явища або процесу. Зокрема, стосовно до клінічної анестезіології мультимодальний підхід передбачає скликання консиліуму із залученням хірургів і суміжних спеціалістів, які обізнані у сучасній фармакології, патофізіології захворювань і мають досвід передопераційної підготовки та вибору персоналізованого знеболення.

У країнах ЄС оперативне втручання зі знеболенням отримують понад 40 млн пацієнтів щороку. Із них близько 1/10 осіб страждають від хронічного післяопераційного болю. У зв'язку із цією проблемою Всесвітня організація охорони здоров'я переглянула Міжнародну класифікацію хвороб, включивши до розділу «Хронічний біль» підрозділ «Хронічний післяопераційний біль» (Schug S.A., Lavand'homme P., Barke A. et al., 2019).

Поширені варіанти хронічного післяопераційного болю включають (Gilron I., Kehlet H., 2014):

- відсутність болю до операції та стійкий післяопераційний біль;
  - стійкий біль у ділянці оперативного втручання до та після операції;
  - хронічний біль, не пов'язаний із операцією, до втручання та стійкий післяопераційний біль у формі фіброміалгії та мігрені.
- Періопераційні фактори виникнення сильного післяопераційного болю:
- значний травматизм тканин (повторні операції, груба техніка з пошкодженням нервових структур і висока тривалість втручання);
  - необґрунтовано підвищені дози опіоїдів;
  - застосування загальної анестезії без регіонарного компонента.

Таблиця 1. Структура ушкоджень анатомічних ділянок при мінно-вибухових та вогнепальних пораненнях госпіталізованих пацієнтів (Денисюк М.В. та співавт., 2022)

Анатомічна ділянка	Кількість ушкоджень	Проникаючі ушкодження	Непроникаючі ушкодження
Голова та шия	27	20	7
Обличчя	8	6	2
Грудна клітка	31	23	8
Живіт та органи малого таза	19	14	5
Кінцівки та кістки таза	66	–	66
Загалом	151	63	88

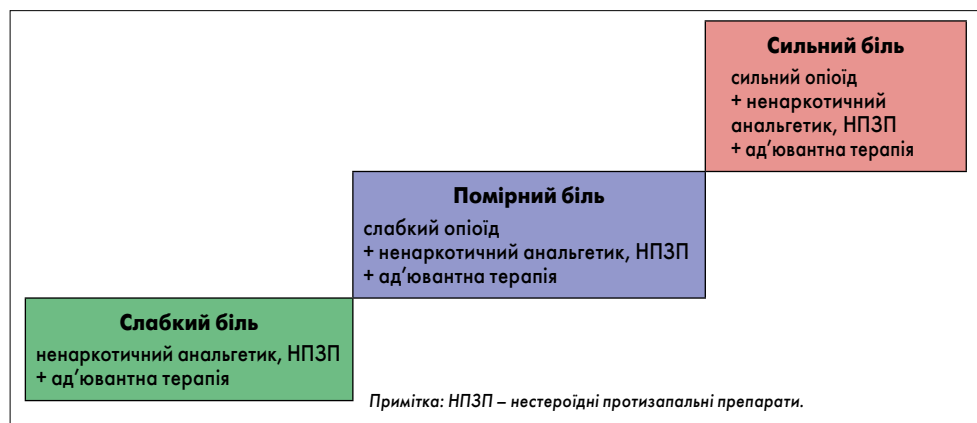


Рис. 1. Ступінчатий підхід до знеболення (Всесвітня організація охорони здоров'я, 1986)

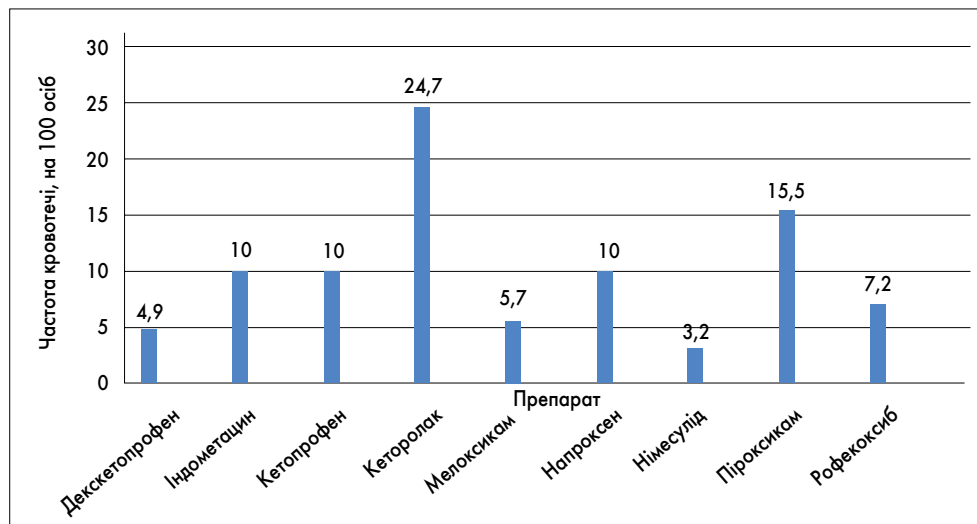


Рис. 2. Профіль гастроінтестинальної безпеки деяких НПЗП (Laporte J.R., Ibañez L., Vidal X. et al., 2004)



З огляду на останній фактор, на інтенсивність болю може впливати вид анестезії. Тому для профілактики післяопераційного болю важливо провести адекватне періопераційне знеболення з повільним переходом на післяопераційну аналгезію. Позитивним прогностичним фактором вважається відсутність болю протягом перших 4-6 год після оперативного втручання.

Основним патофізіологічним механізмом післяопераційного болю є запалення, а його головними складовими виступають гостра ноцицепція та гіпералгезія. Саме гіпералгезія (периферична або центральна) визначає ступінь післяопераційного болю і є основною причиною його хронізації.

У деяких пацієнтів гіпералгезія виникає внаслідок введення опіоїдів. Парадокс цих препаратів полягає у тому, що вони мають анальгетичну дію й одночасно із цим викликають гіпералгезію та хронізацію гострого післяопераційного болю (Чумаченко Є.Д., 2016). Ймовірність виникнення гіпералгезії визначається загальною дозою опіоїдів, яку отримав пацієнт, тобто кумуляцією, а не швидкістю чи тривалістю їх введення.

Феномен післяопераційної опіоїд-індукованої гіпералгезії підтверджено на початку 2000-х років, коли було виявлено, що надмірне інтраопераційне введення реміфентанілу призводить до посилення післяопераційного болю та підвищення потреби в морфіні (Wilder-Smith O.H., Arendt-Nielsen L., 2006). Протягом останніх років з'явилося багато публікацій, присвячених опіоїдній гіпералгезії. У межах цього синдрому пацієнт, який отримує опіоїди для лікування болю, стає більш чутливим до певних больових подразників. Тип болю, що виникає при опіоїд-індукованій гіпералгезії, може збігатися з вихідним болем або відрізнятися від нього. Гіпералгезія може виникати при дуже низьких дозах опіоїдів, але частіше – на фоні анальгетичних доз. Після відміни опіоїдів також можлива гіпералгезія, що виникає у формі дифузного болю у суглобах та болю у тілі. Така гіпералгезія триває недовго: вона може бути полегшена за допомогою НПЗП, клонідину, контрольованого зниження дози опіоїдів або дотримання строгого графіка їх застосування (Lee M., Silverman S.M., Hansen H. et al., 2011).

Для запобігання післяопераційній опіоїдній гіпералгезії та хронізації гострого післяопераційного болю можуть бути застосовані:

- епідуральна аналгезія;
- профілактика гіпералгезії та залишкового болю;
- зниження загальної запальної відповіді на хірургічну травму;
- периферична локо-регіонарна анестезія, провідникова або інфільтративна.

Для знеболення важливо призначити також неопіоїдні препарати, тобто застосувати безопіоїдну ММА. Сучасна концепція ERAS (прискорене відновлення пацієнта після хірургічного втручання) передбачає виконання дій, що забезпечують швидку реабілітацію пацієнта, на всіх етапах втручання – перед-, інтра- й післяопераційному (Varadhan K., Lobo D.N., Ljungqvist O., 2010). Головним завданням ММА як складової протоколу ERAS є досягнення адекватного знеболення за рахунок синергічного ефекту різних анальгетиків (Kehlet H., Dahl J.B., 1993). Для безопіоїдної ММА застосовують нейроаксіальні методи, призначають парацетамол, НПЗП та лідокаїн, який вводять внутрішньовенно. Локо-регіонарна анестезія є методом вибору у пацієнтів зі злоскісними новоутвореннями стравоходу. Езофагектомія – одне з найбільш травматичних втручань у сучасній онкохірургії. Під час цієї операції доцільніше провести комбіноване знеболення у формі паравертебральної блокади та епідуральної торакальної аналгезії, ніж виконувати звичайну епідуральну анестезію (Усенко О.Ю., Сидюк А.В., Мазур А.П., Сидюк О.Є., 2017).

Чи може для мультимодального періопераційного знеболення застосовуватися лідокаїн – наразі не визначено. Внутрішньовенно цей препарат часто призначають для післяопераційного знеболення, однак його застосування іноді призводить до смерті пацієнта. Це може бути зумовлено неправильним

введенням препарату, наявністю у пацієнта супутніх захворювань і хронічного післяопераційного болю. Тому окремі автори називають лідокаїн препаратом високого ризику. Застосування лідокаїну у складі ММА можливе на підставі інформованої згоди пацієнта після схвалення системами лікарського контролю (Foo I., Macfarlane A.J.R., Srivastava D. et al., 2021). Важливо, що внутрішньовенне введення лідокаїну не проводять одночасно з іншими техніками місцевої анестезії. Також не слід вводити лідокаїн раніше ніж через 4 год після блокади нерва, а будь-яку блокаду проводять лише через 4 год після введення лідокаїну (Foo I. et al., 2021).

Щоб знизити загальну дозу опіоїдів, призначають такі антигіперанальгетики:

- парацетамол, нефопам;
- габапентиноїди, дексаметазон, трамадол, клонідин, дексмететомідин;
- кетамін у низьких дозах;
- лідокаїн у формі внутрішньовенної інфузії.

Неселективні НПЗП та коксиби – це неопіоїдні анальгетики, які ефективні при лікуванні гострого болю. Комбінація парацетамолу та НПЗП забезпечує вищий ступінь знеболення, ніж кожен із цих препаратів окремо. При застосуванні у належній дозі парацетамол ефективно усуває гострий біль, викликаючи незначні побічні ефекти. НПЗП і парацетамол є важливими компонентами ММА (Європейське товариство з невідкладної медичної допомоги, 2020).

НПЗП зменшують рівень запальних медіаторів у ділянці втручання, запобігаючи компенсаторній відповіді на операційну травму або притягнучі її. Потужним анальгетиком із групи НПЗП є кетопрофен. Ізомер кетопрофену декскетопрофен інгібує циклооксигеназу вдвічі швидше, ніж кетопрофен, тому його часто призначають для ММА, наприклад у формі препарату Дексалгін®. Висока ліпофільність декскетопрофену забезпечує його проникність через гематоенцефалічний бар'єр та центральну дію на рівні задніх стовпів спинного мозку. За даними одного з нових досліджень, введення декскетопрофену за 30 хв до гістеректомії призводило до нижчих показників болю впродовж перших 4 год після операції та зменшувало потребу в морфіні протягом 24 год (Австралійський та Новозеландський коледж анестезіологів і Факультет медицини болю, 2020).

Декскетопрофен селективно блокує NMDA-рецептори, які беруть участь у модуляції больового імпульсу. Він впливає на утворення кінуренової кислоти, антагоніста NMDA-рецепторів, тому має швидку й пряму дію на трансмісію болю. Ці механізми дії декскетопрофену дозволяють призначати Дексалгін® для преаналгезії. Дексалгін® вводять у дозі 50 мг (2 мл) внутрішньовенно за 30-40 хв до операції або внутрішньом'язово за 40-60 хв до втручання.



**Завідувач науково-дослідного відділення анестезіології та інтенсивної терапії Національного інституту раку МОЗ України, доктор медичних наук, професор Іван Іванович Лісний представив доповідь «Періопераційна мультимодальна аналгезія із сучасними анальгетиками та анестетиками».**

ММА – одна із сучасних методик періопераційного знеболення. Актуальність її дуже

висока, адже біль є третьою за частотою скарги у прооперованих пацієнтів (Domino K.B., 1999). Тому адекватна аналгезія критично необхідна у хірургічній практиці. Призначаючи анальгетики, слід враховувати, що у різних пацієнтів, які підлягають однаково втручання, інтенсивність болю відрізняється: одні хворі отримують більше ліків, ніж вони потребують, а іншим може не вистачати знеболення. Тому перед операцією визначають особливості запланованої процедури та фактори ризику, наявні у конкретного пацієнта, які можуть посилювати післяопераційний біль.

Для пацієнта профілактика болю є кращим варіантом, ніж його лікування, адже профілактичне введення анальгетиків призводить до значно меншого дискомфорту після операції. Тому багато хірургів практикують попереджувальну, або доопераційну, аналгезію (так звана preemptive-аналгезія). У межах preemptive-аналгезії призначають різні медикаменти, зокрема парацетамол, метамізол, НПЗП, опіоїдні анальгетики та ад'ювантні препарати. Враховуючи побічну дію опіоїдів, деякі експерти рекомендують поглибити введення неопіоїдних анальгетиків, зокрема парацетамолу і НПЗП (Chou R., Gordon D.B., de Leon-Casasola O.A. et al., 2016). У настанових Товариства з питань прискореного відновлення пацієнтів після хірургічного втручання рекомендоване застосування парацетамолу і НПЗП для ММА. Крім того, парацетамол вважають базовим препаратом для preemptive-аналгезії.

До групи НПЗП належить значна кількість препаратів. За механізмом дії НПЗП поділяють на селективні інгібітори циклооксигенази, зокрема парекоксиб натрію, і неселективні, наприклад декскетопрофен. Незважаючи на часте застосування, НПЗП мають деякі побічні ефекти, які слід враховувати при їх призначенні. Експерти Європейської асоціації з питань регіонарної анестезії та терапії болю вказують, що введення НПЗП перед операцією може підвищити ризик виникнення інтра- та післяопераційної кровотечі. Тому, обираючи нестероїдний протизапальний анальгетик, потрібно вивчити його дію на гемостаз й особливості застосування. Зокрема, кеторолак не призначають для премедикації через високу ймовірність виникнення кровотечі. Кетопрофен і диклофенак не застосовують одночасно з антикоагулянтами та антиагрегантами. Парекоксиб натрію протипоказаний в осіб, які перенесли аортокоронарне шунтування.

З-поміж НПЗП, які призначають у передопераційному періоді, виділяють декскетопрофен. За даними кількох досліджень, введення цього препарату не супроводжувалося підвищенням крововтрати під час ортопедичних і великих порожнинних операцій та у ранньому післяопераційному періоді (Miralles F., Santillán R., de la Torre R., 2001; Hanna M.H., Elliott K.M., Stuart-Taylor M.E. et al., 2003; Cohen A.T., Wagner M.B., Mohamed M.S., 1997). За результатами систематичного огляду анальгетиків, проведеного Moore R.A. (2018), декскетопрофен не поступається за ефективністю іншим НПЗП, навіть селективним. Водночас цей препарат має невелику кількість побічних ефектів (табл. 2).

За даними іншого дослідження, при лікуванні декскетопрофеном ризик виникнення шлунково-кишкової кровотечі був нижчим, ніж при застосуванні інших НПЗП (Laporte J.R. et al., 2004). За результатами дослідження, проведеного доповідачем та його колегами, декскетопрофен (у формі препарату Дексалгін®) був ефективнішим, ніж

кеторолак і плацебо, при використанні його для премедикації. При введенні Дексалгіну відзначено майже трикратне зменшення больового синдрому, зниження дози опіоїдів на 60% та зменшення тривалості болю на 1 добу. Крім того, після застосування обох НПЗП у плазмі крові знижувався вміст прозапального простагландину E2. Концентрація плазмового простагландину E2 після операції у групі Дексалгіну була нижчою, ніж у групах кеторолаку й плацебо (Лісний І.І., Климчук Л.В., Кучин Ю.Л., 2018).



**Тему «Мультимодальна преабілітація як компонент ERAS-протоколу» висвітлює у своєму виступі завідувач курсу акушерської реанімації кафедри акушерства, гінекології і репродуктології Національного університету охорони здоров'я України**

**ім. П.Л. Шупика, доктор медичних наук, професор Руслан Опанасович Ткаченко.**

Він зазначив, що операційний стрес має багатовекторний негативний вплив на організм. Тому у протоколах ERAS передбачено підготовку пацієнта до операції. Програми передопераційної підготовки (преабілітації) спрямовані на покращення післяопераційного відновлення ще до операції. Преабілітацію слід починати за 2-4 тиж до запланованого втручання, продовжуючи її інтраопераційно і протягом післяопераційного періоду, що триває до 8 тиж після втручання.

Оскільки операція впливає на фізичний, психологічний і нутритивний статус пацієнта, то мультимодальні програми преабілітації мають включати фізичні вправи, консультування з харчування, психологічну підтримку та стратегії оптимізації поведінки щодо здоров'я (Moran J., Guinan E., McCormick P. et al., 2016). Визначивши медичні фактори ризику, потрібно скоригувати анемію і чинники, що посилюють крововтрату, компенсувати цукровий діабет та інші хронічні захворювання, забезпечити відмову пацієнта від куріння і зловживання алкоголем.

Важливим компонентом ведення пацієнта у післяопераційному періоді є адекватне знеболення та обмежене призначення опіоїдів. Належне знеболення покращує відновлення пацієнтів після операції, скорочуючи тривалість їх перебування у стаціонарі. З огляду на це пріоритетним методом знеболення є ММА, яка має наступні переваги:

- зниження дози кожного анальгетика;
- покращене знеболення завдяки адитивним ефектам медикаментів;
- мінімізація побічної дії кожного препарату.

Доповідач розглянув конкретні препарати для малоопіоїдної аналгезії. Так, комбінація декскетопрофену, парацетамолу і нефопаму у стандартних дозах за ефективністю еквівалентна 10 мг морфіну. Призначаючи ці препарати, можна наполовину знизити потребу в морфіні. У день операції парацетамол призначають у формі інфузій, а на другу-третю добу після втручання переходять на таблетовану форму (якщо операція була нескладною). Одночасно із парацетамолом вводять декскетопрофен (Дексалгін®), який призначають аналогічно. Протягом першої післяопераційної доби Дексалгін® вводять тричі; починаючи з другої доби до розчину Дексалгіну додають таблетки цього препарату, а на третю добу призначають виключно таблетовану форму. Таке лікування ефективно зменшує біль і прискорює одужання.

Отже, на сьогодні ММА як складова протоколу ERAS є золотим стандартом періопераційного ведення хірургічних пацієнтів, як у випадку планових, так і ургентних оперативних втручань, адже її застосування дозволяє використовувати мінімальні дози анальгетиків із максимальним знеболювальним ефектом, запобігаючи розвитку побічної дії препаратів та прискорюючи одужання пацієнтів після операції.

Підготувала Анна Сакалош

**Таблиця 2. Частота відміни НПЗП у зв'язку із побічною дією (Moore R.A., 2018)**

Препарат	Кількість пацієнтів	Частота відміни через побічну дію (на 100 осіб)	
		Плацебо	Декскетопрофен
Плацебо	Дані відсутні	Дані відсутні	Дані відсутні
Декскетопрофен	844	3,2	
Кетопрофен	152	7,9	
Диклофенак	272	3,7	
Трамадол	247	9,7	
Парацетамол + опіоїд	167	1,2	



# Стандарти медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

ЗАТВЕРДЖЕНО  
Наказ Міністерства охорони здоров'я України  
від 5 січня 2022 року № 9

## Загальна частина

**Діагноз: Спонтанний внутрішньомозковий кроволив**

**Коди стану або захворювання**

НК 025:2021 «Класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я»:

- 161 Внутрішньомозковий кроволив
- 161.0 Внутрішньомозковий кроволив у півкулю, субкортикальний
- 161.1 Внутрішньомозковий кроволив у півкулю, кортикальний
- 161.2 Внутрішньомозковий кроволив у півкулю, неуточнений
- 161.3 Внутрішньомозковий кроволив у стовбур головного мозку
- 161.4 Внутрішньомозковий кроволив у мозочок
- 161.5 Внутрішньомозковий внутрішньошлуночковий кроволив
- 161.6 Внутрішньомозковий кроволив множинної локалізації
- 161.8 Інший внутрішньомозковий кроволив
- 161.9 Внутрішньомозковий кроволив, неуточнений

**Кризовий класифікатор попередніх діагнозів для бригад екстреної медичної допомоги:**

Є90 Підозра на гострий мозковий інсульт

### Розробники:

- Соколова Лариса Іванівна** – завідувач кафедри неврології Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;  
**Вершигора Анатолій Васильович** – керівник комунального некомерційного підприємства «Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф міста Києва» виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) (за згодою);  
**Гуляєва Марина Віталіївна** – виконавчий директор громадської організації «Українська асоціація боротьби з інсультом», керівник науково-організаційного відділу Інсультного центру медичного центру «Універсальна клініка «Оберіг» (за згодою);  
**Дубров Сергій Олександрович** – завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (за згодою);  
**Коваленко Ольга Євгенівна** – професор кафедри сімейної медицини та амбулаторно-поліклінічної допомоги Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика;  
**Колосинська Олена Олександрівна** – провідний науковий співробітник відділу медичної експертизи та лікування наслідків впливу радіаційного опромінення Інституту клінічної радіології державної установи «Національний науковий центр радіаційної медицини Національної академії медичних наук України» (за згодою);  
**Костюк Михайло Романович** – старший науковий співробітник відділення судинної нейрохірургії державної установи «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова Національної академії медичних наук України» (за згодою);  
**Костюковська Ганна Євгенівна** – доцент кафедри ультразвукової діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти;  
**Лебедінець Дмитро Володимирович** – керівник Інсультного центру клінічна лікарня «Феофанія» Державного управління справами (за згодою);  
**Литвак Світлана Олегівна** – керівник Інсультного нейрохірургічного центру державної установи «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова Національної академії медичних наук України» (за згодою);  
**Ліщишина Олена Михайлівна** – завідувач наукового відділу організації медичної допомоги державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами (за згодою);  
**Мельник Євгенія Олександрівна** – заступник начальника відділу взаємодії із зовнішніми експертами управління фінансових гарантій медичного обслуговування Департаменту замовлення медичних послуг та лікарських засобів Національної служби здоров'я України (за згодою);  
**Мищенко Владислав Миколайович** – завідувач відділу судинної патології головного мозку та реабілітації державної установи «Інститут неврології, психіатрії та наркології Національної академії медичних наук України», професор кафедри неврології, психіатрії, наркології та медичної психології Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна (за згодою);  
**Мороз Володимир Васильович** – завідувач відділення невідкладної судинної нейрохірургії з рентгеноопераційною державної установи «Інститут нейрохірургії імені акад. А.П. Ромоданова Національної академії медичних наук України» (за згодою);  
**Московко Сергій Петрович** – завідувач кафедри нервових хвороб з курсом нейрохірургії Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова;  
**Нетуженко Василь Захарович** – завідувач кафедри пропедевтики внутрішньої медицини № 1 Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;  
**Орлов Михайло Юрійович** – завідувач відділення нейрохірургічної патології судин голови та шиї з рентгеноопераційною державної установи «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова Національної академії медичних наук України» (за згодою);  
**Прокопів Марія Мирославівна** – доцент кафедри неврології Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця;  
**Роцін Георгій Георгійович** – завідувач кафедри медицини катастроф та військово-медичної підготовки Національного університету охорони здоров'я України ім. П.Л. Шупика;  
**Фломін Юрій Володимирович** – завідувач Інсультного центру медичного центру «Універсальна клініка «Оберіг» (за згодою);  
**Холін Віктор Олександрович** – вчений секретар державної установи «Інститут геронтології ім. Д.Ф. Чеботарьова Національної академії медичних наук України»;  
**Яковенко Леонід Миколайович** – начальник відділу судинної нейрохірургії державної установи «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова Національної академії медичних наук України» (за згодою).

### Методологічний супровід та інформаційне забезпечення:

- Гуленко Оксана Іванівна** – начальник відділу стандартизації медичної допомоги Департаменту оцінки медичних технологій, адміністрування державних реєстрів та моніторингу цін Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України»;  
**Шилкіна Олена Олександрівна** – заступник начальника відділу стандартизації медичної допомоги Департаменту оцінки медичних технологій, адміністрування державних реєстрів та моніторингу цін Державного підприємства «Державний експертний центр Міністерства охорони здоров'я України».

### Рецензенти:

- Смолянка Андрій Володимирович** – директор Обласного клінічного центру нейрохірургії та неврології, доцент кафедри неврології, нейрохірургії та психіатрії Ужгородського національного університету, к. мед. н.;  
**Паснок Анжеліка Володимирівна** – завідувач кафедри невропатології та нейрохірургії факультету післядипломної освіти лікарів Львівського національного медичного університету ім. Д.Галицького, академік НАН вищої освіти України, д. мед. н., професор.

Дата оновлення стандарту – 2025 рік

### Перелік скорочень

АТ – артеріальний тиск  
 ВМК – внутрішньомозковий кроволив  
 ВЧТ – внутрішньочерепний тиск  
 ГМІ – гострий мозковий інсульт  
 ЕЕГ – електроенцефалографія  
 ЕКГ – електрокардіографія  
 ЕМД – екстрена медична допомога  
 ЗВД – зовнішній вентрикулярний дренаж  
 ЗОЗ – заклад охорони здоров'я  
 КМП – клінічний маршрут пацієнта  
 КПК – концентрат протромбінового комплексу  
 КТ – комп'ютерна томографія  
 ЛЗ – лікарські засоби  
 МНВ – міжнародне нормалізоване відношення  
 МР – магнітно-резонансна (ангіографія/венографія)  
 МРТ – магнітно-резонансна томографія  
 МСКТ – мультиспіральна комп'ютерна томографія  
 НМГ – низькомолекулярний гепарин  
 РГК – рівень глюкози крові  
 САТ – систолічний артеріальний тиск

СКТ – спіральна комп'ютерна томографія  
 ТГВ – тромбоз глибоких вен  
 Форма 003/о – Медична карта стаціонарного хворого (Форма 003/о), затверджена наказом Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року № 110 «Про затвердження форм первинної облікової документації та Інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування», зареєстрованим у Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 661/20974  
 ЦАА – церебральна амліоїдна ангіопатія  
 ЧДР – частота дихальних рухів  
 ЧСС – частота серцевих скорочень  
 ШКГ – шкала ком Глазго  
 GRE/SWI – градієнт-ехо/зображення, зважені за магнітною сприйнятливостю  
 mRS – модифікована Шкала Ренкіна  
 SpO<sub>2</sub> – сатурація крові киснем

## Стандарт 1. Організація надання первинної або екстреної медичної допомоги на догоспітальному етапі

### Положення стандарту медичної допомоги

Усі пацієнти з підозрою на гострий мозковий інсульт (ГМІ) підлягають терміновій госпіталізації бригадами екстреної медичної допомоги до визначеного закладу охорони здоров'я (ЗОЗ) або до ЗОЗ, що знаходиться в іншій адміністративно-територіальній одиниці, якщо такий заклад є ближчим до місця перебування пацієнта, у якому наявне інсультне відділення (інсультний блок, інсультний центр).

Надання первинної або екстреної медичної допомоги пацієнтам із підозрою на ГМІ здійснюється у точці першого медичного контакту та надається:

- бригадами екстреної (швидкої) медичної допомоги Центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, станцій екстреної (швидкої) медичної допомоги, лікарями відділень екстреної (невідкладної) медичної допомоги багатопрофільних лікарень, які входять до системи екстреної медичної допомоги;
- бригадами пунктів невідкладної медичної допомоги для дорослого та дитячого населення;
- лікарями загальної практики – сімейними лікарями, лікарями інших спеціальностей (у випадку виявлення такого пацієнта у помешканні або під час прийому).

### Обґрунтування

Рання діагностика та початок лікування пацієнтів з ГМІ, зокрема з внутрішньомозковим крововиливом (ВМК), після появи його перших симптомів гарантовано веде до зниження смертності, запобігає тяжким ускладненням та сприяє оптимальному одужанню.

Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 5 листопада 2020 року № 2524, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 22 грудня 2020 року за № 1277/35560 «Про затвердження Єдиного класифікатора попередніх діагнозів для бригад екстреної медичної допомоги»; наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25 вересня 2020 року № 2203, зареєстрований у Міністерстві юстиції України 11 листопада 2020 року за № 1120/35403 «Про затвердження Порядку організації надання медичної допомоги пацієнтам із підозрою на гострий мозковий інсульт у системі екстреної медичної допомоги»; постанова Кабінету Міністрів України від 16 грудня 2020 року № 1271 «Про норматив прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події», наказ Міністерства охорони здоров'я України від 05 червня 2019 року № 1269 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги».

### Обов'язкові критерії якості

1. Усі пацієнти з діагнозом «Підозра на гострий мозковий інсульт» госпіталізуються до ЗОЗ, у якому наявне інсультне відділення (інсультний блок, інсультний центр).
2. На догоспітальному етапі тип ГМІ не визначається.
3. Час доправлення пацієнта у ЗОЗ не повинен перевищувати 100 хвилин від виклику ЕМД (цільовий час від виклику до доїзду бригади ЕМД <20 хвилин, цільовий час перебування бригади ЕМД на місці події <20 хвилин, цільовий час транспортування пацієнта <60 хвилин) і має бути зазначений у медичній документації.
4. Діагностичні заходи на догоспітальному етапі включають:
  - 4.1. Збір анамнезу, в тому числі визначається та документується час виникнення симптомів (тобто час, коли останній раз пацієнта бачили або чули без ознак інсульту) та час виявлення симптомів (тобто час, коли пацієнта побачили або почули з симптомами інсульту).
  - 4.2. Проведення фізикального огляду та оцінка стану пацієнта за шкалою ком Глазго (ШКГ) (додаток 1) та шкалою AVPU (додаток 5).
  - 4.3. Оцінку та документування вітальних функцій пацієнта (артеріальний тиск (АТ), частота серцевих скорочень (ЧСС), частота дихальних рухів (ЧДР), температура тіла, рівень глюкози крові, сатурація киснем крові (SpO<sub>2</sub>), при рівні SpO<sub>2</sub> <94% надається додатковий кисень).
  - 4.4. Знімається ЕКГ або передача біометричних ЕКГ-сигналів у консультативний телеметричний центр для вирішення термінових питань інтерпретації ЕКГ; копія залишається у ЗОЗ (паперова або електронна).
5. Забезпечити венозний доступ (катетеризація периферичної вени).
6. Забезпечити прохідність дихальних шляхів.
7. Транспортується пацієнт з піднятим головним кінцем нош до 30°.
8. Попереджається ЗОЗ щодо планованої госпіталізації пацієнта з підозрою на ГМІ не пізніше 15 хвилин до планованого часу госпіталізації.
9. Заходи, що не мають проводитись на догоспітальному етапі медичної допомоги:
  - 9.1. Не проводиться корекція підвищеного рівня АТ за умови доставки пацієнта у ЗОЗ до 60 хвилин.
  - 9.2. За умови транспортування пацієнта більше 60 хвилин та рівня АТ вище 220/120 мм рт. ст. проводиться його зниження у межах 15% від початкового (не використовуються пероральні препарати, магнію сульфат, клонідин).
  - 9.3. Не застосовуються лікарські засоби (ЛЗ): із потенційним нейропротекторним, метаболічним, протинабряковим ефектом, антитромботичною дією (антиагреганти, антикоагулянти), магнію сульфат та введення через рот їжі, рідини, ЛЗ.
  - 9.4. Не проводиться корекція підвищеного рівня глюкози за умови доставки пацієнта до 60 хвилин до ЗОЗ.



- 9.5. За наявності у пацієнта гіпоглікемії <3,5 ммоль/л – вводиться глюкоза внутрішньовенно.
- 9.6. За умови транспортування пацієнта більше 60 хвилин та рівня гіперглікемії вище 25 ммоль/л проводиться зниження до рівня менше 20 ммоль/л за допомогою інсулінів короткої дії.

## Стандарт 2. Первинна клінічна оцінка пацієнта з діагнозом «Підозра на гострий мозковий інсульт»

### Положення стандарту медичної допомоги

Первинна клінічна оцінка здійснюється ЗОЗ, до якого транспортується пацієнт із підозрою на ГМІ, з метою встановлення диференційованого діагнозу за типом інсульту та подальшого планування діагностичних і лікувальних заходів.

ЗОЗ, які приймають пацієнтів із підозрою на ГМІ, повинні мати можливість забезпечити в цілодобовому режимі:

- МСКТ-/МРТ-нейровізуалізацію;
- моніторинг вітальних функцій;
- лабораторний контроль показників гомеостазу;
- надання необхідної допомоги спеціально підготовленим за проблемою інсульту медичним персоналом;
- консультацію лікаря-нейрохірурга (у тому числі засобами телемедицини).

### Обґрунтування

Розмір ураження головного мозку, а внаслідок цього і обсяг неврологічного дефіциту може бути зменшений за умови вчасної діагностики та початку лікування в перші години після розвитку інсульту, тобто у межах так званого терапевтичного вікна. Для розуміння потреб кожного пацієнта з ВМК потрібна ефективна та цілеспрямована діагностика. Пацієнти, які надходять до ЗОЗ із підозрою на ВМК, часто мають значні фізіологічні відхилення та супутні захворювання, які можуть ускладнювати процес діагностики лікування. Захворювання, такі як гіпертензія або наявність коагулопатії, можуть вплинути на рішення щодо лікування.

З огляду на те що ураження великих судин є частою причиною нетравматичного ВМК, необхідно проводити подальші нейровізуалізаційні дослідження з використанням СКТ-, МР-ангіографії або цифрової субтракційної ангіографії для виявлення можливих артеріовенозних мальформацій, аневризм або випадків тромбозу синусів твердої мозкової оболонки. Маркери КТ, пов'язані з цими основними мікроангіопатіями, включають множинні хронічні лакуни та ураження стовбуру, глибокої сірої речовини, перивентрикулярні і підкіркові ураження білої речовини. На МРТ можна побачити ці самі зміни, а також збільшення периваскулярних просторів на T2-зважених зображеннях, церебральні мікрокрововиливи або корковий поверхневий сидероз на чутливих до крові послідовностях (T2\*/GRE та/або SWI).

Більш широке використання МРТ у гострих/післягострих стадіях виявляє віддалені точкові гіперінтенсивні ураження на дифузно-зважених зображеннях у 25% пацієнтів зі спонтанним ВМК. Етіологія, що лежить в основі цих змін, у даний час вивчається, але, ймовірно, тісно пов'язана зі ступенем тяжкості мікроангіопатії. У таких випадках можна розглянути можливість пошуку джерел емболії, до тих пір поки не з'ясується їх клінічне значення.

Хоча оптимальні цільові значення АТ для пацієнтів, у яких виник спонтанний ВМК, не відомі, вважається, що систолічний артеріальний тиск (САТ) понад 180 мм рт. ст. збільшує ризик повторного крововиливу і викликає збільшення розмірів гематоми. Раннє інтенсивне зниження АТ знижує зростання гематоми. Варіабельність АТ у найгострішому і гострому періодах пов'язана з гіршими результатами лікування. Результати останніх досліджень свідчать, що у разі дуже високих вихідних показників САТ (>220 мм рт. ст.) дуже швидке та значне його зниження асоціюється з гострим ушкодженням нирок і може погіршувати результати лікування. Цільовий рівень САТ у більшості випадків становить нижче 160 мм рт. ст., проте нижчий цільовий рівень САТ (<140 мм рт. ст.), ймовірно, є безпечним.

Термінова консультація лікаря-нейрохірурга необхідна при великому ВМК, доступному для хірургічного втручання, або якщо крововилив викликає обструктивну гідроцефалію, має клінічні ознаки дислокації (наприклад, зниження рівня свідомості, зміни зіниць); вирішити питання щодо необхідності хірургічного втручання може лише лікар-нейрохірург.

### Обов'язкові критерії якості

1. При поступленні до ЗОЗ пацієнт із підозрою на ГМІ терміново (протягом 10 хвилин) має бути оглянутий лікарем-невропатологом або, за відсутності лікаря-невропатолога, лікарем-нейрохірургом.
2. За відсутності на місці лікарів-невропатологів та/або лікарів-нейрохірургів необхідно застосовувати протоколи для зв'язку з відповідними експертами за допомогою технології телемедицини (Telestroke), щоб прискорити оцінку пацієнта та прийняття рішень щодо транспортування до ЗОЗ більш високого рівня надання медичної допомоги.
3. Діагностичні заходи під час первинної клінічної оцінки включають:
  - 3.1. Збір анамнезу, у тому числі анамнезу захворювання, анамнезу життя, сімейного анамнезу, медикаментозного анамнезу із зазначенням історії прийому ліків, особливо антитромботичної терапії (антиагреганти, антикоагулянти).
  - 3.2. Проведення фізикального огляду та оцінку рівня свідомості пацієнта за ШКГ (див. додаток 1).
  - 3.3. Оцінку неврологічного дефіциту, зумовленого ГМІ, за шкалою NIHSS (додатки 2, 3).
  - 3.4. Оцінку та документування вітальних функцій пацієнта (АТ, ЧСС, ЧДР, температура тіла, рівень глюкози крові, SpO<sub>2</sub>); при рівні SpO<sub>2</sub> <94% дається додатковий кисень.
  - 3.5. Лабораторні дослідження:
    - загальний клінічний аналіз крові (включно з підрахунком числа тромбоцитів);
    - біохімічний аналіз крові (глюкоза, сечовина, креатинін, калій, натрій, загальний білок, С-реактивний білок);
    - коагуляційний гемостаз (міжнародне нормалізоване відношення (МНВ), активований частковий тромбoplastиновий час (АЧТЧ)).
4. Провести невідкладну оцінку щодо потреби у забезпеченні прохідності дихальних шляхів за допомогою ендотрахеальної інтубації у пацієнтів, у яких сума балів за ШКГ

знижується й/або становить <8, наявне неадекватне спонтанне дихання із ЧДР <8 або >40 за 1 хвилину, патологічні типи дихання або SpO<sub>2</sub> <90% при самостійному диханні з інсуфляцією кисню зі швидкістю потоку 5-8 л/хв.

5. Пацієнти з підозрою на ВМК повинні пройти нейровізуалізацію за допомогою безконтрастної МСКТ або МРТ відразу після стабілізації дихальних функцій із метою підтвердження діагнозу, локалізації та розміру крововиливу:

- 5.1. Проведення безконтрастної МСКТ головного мозку або МРТ головного мозку в аксіальній проекції у режимах DWI з картами ADC, FLAIR, T2\*(GRE)/SWI протягом 60 хвилин з часу поступлення до ЗОЗ.
- 5.2. Визначення об'єму (розміру) гематоми при виявленні ВМК (у мл, см).
6. Візуалізація внутрішньочерепних судин за допомогою МСКТ-ангіографії або безконтрастної МР-ангіографії (ToF) для виключення структурної судинної патології, такої як аневризма, артеріовенозна мальформація або тромбоз церебральних венозних синусів, за наявності наступних критеріїв:
  - вік <50 років,
  - жіноча стать,
  - лобарне або субтенторіальне розташування ВМК,
  - супутній внутрішньочерепний крововилив,
  - відсутність нейровізуалізаційних маркерів хвороби дрібних судин головного мозку,
  - розташування гематоми наближено до латеральної щілини або в медіобазальних відділах лобних часток,
  - поєднання ВМК із нейровізуалізаційними ознаками субарахноїдального крововиливу,
  - відсутність артеріальної гіпертензії або порушень коагуляції.
7. Забезпечення контролю артеріального тиску:
  - 7.1. Вимірювання АТ відразу після прибуття до відділення невідкладної допомоги ЗОЗ та моніторинг кожні 15 хвилин у подальшому до досягнення бажаного цільового рівня АТ і підтримки його протягом перших 24 годин.
  - 7.2. Досягнення цільової верхньої межі САТ на рівні нижче 140-160 мм рт. ст. протягом 1-2 годин з моменту встановлення діагнозу ВМК та утримання цих рівнів протягом щонайменше 24-48 годин.
  - 7.3. Досягнення більш низького цільового показника (тобто <140 мм рт. ст.), за наявності наступних ознак:
    - поступлення протягом 6 годин після появи симптомів;
    - САТ не вище 220 мм рт. ст.;
    - антикоагулянтна терапія;
    - наявність нейровізуалізаційних маркерів збільшення розмірів крововиливу;
    - нормальна функція нирок.
  - 7.4. Використання парентеральних ЛЗ для постійного контролю АТ протягом перших 24 годин (наприклад, урапідилу, еналаприлу, метопрололу).
  - 7.5. Подальший моніторинг АТ (після 24 годин) слід підбирати індивідуально для кожного пацієнта відповідно до стабільності показників життєво важливих функцій і внутрішньочерепного тиску (ВЧТ) (Стандарт 4, п. 5).
8. Для визначення необхідності хірургічного втручання та узгодження подальших діагностично-лікувальних заходів після нейровізуалізації всім пацієнтам із підтвердженим діагнозом ВМК має бути проведено огляд та консультацію лікаря-нейрохірурга протягом 30 хвилин за наявності даного спеціаліста у ЗОЗ або протягом 2 годин засобами телемедицини за відсутності даного спеціаліста у ЗОЗ; огляд включає оцінку пацієнта за шкалою ICH (додаток 9).

### Бажані критерії якості

1. Під час фізикального обстеження провести оцінку рівня свідомості пацієнта за шкалою FOUR (додаток 6).
2. Проведення оцінки за модифікованою шкалою Ренкіна (mRS) стану пацієнта до виникнення симптомів поточного інсульту (додаток 4).
3. Проведення неконтрастної МСКТ головного мозку або МРТ головного мозку в аксіальній проекції в режимах DWI з картами ADC, FLAIR, T2\*(GRE)/SWI протягом 30 хвилин із часу поступлення до ЗОЗ.
4. Одночасне з неконтрастною візуалізацією головного мозку проведення МСКТ-ангіографії або безконтрастної МР-ангіографії (ToF) у разі підозри на структурну патологію мозкових судин.
5. КТ- або МР-венографія для оцінки наявності тромбозу церебральних венозних синусів у разі підозри цієї патології.
6. МРТ (обов'язково з режимами T2\*(GRE)/SWI) для всіх пацієнтів із ВМК для отримання інформації щодо структурних мікроангіопатичних змін для підтвердження діагнозу спонтанного ВМК у результаті захворювання дрібних судин головного мозку, викликаного хронічною гіпертензією й/або церебральною амлоїдною ангіопатією.
7. Цифрова субтракційна ангіографія (селективна церебральна ангіографія) для уточнення структурної патології мозкових судин при її виявленні за результатами МСКТ-ангіографії або безконтрастної МР-ангіографії (ToF).
8. Визначення рівня D-димеру.

## Стандарт 3. Госпіталізація до інсультного відділення

### Положення стандарту медичної допомоги

До інсультного відділення (інсультний блок, інсультний центр) госпіталізуються пацієнти з діагнозом ВМК, які не потребують корекції вітальних функцій, за виключенням пацієнтів, яким необхідне ургентне хірургічне втручання.

Пацієнти зі зниженим рівнем свідомості (за ШКГ <12 балів), психомоторним збудженням (делірієм) або ті, хто потребують корекції вітальних функцій, госпіталізуються у відділення анестезіології та інтенсивної терапії.

### Обґрунтування

Лікування в інсультному блоці знижує до 30% ймовірність смерті та втрати працездатності у чоловіків та жінок будь-якого віку з легким, помірним або тяжким інсультом. Лікування в інсультному блоці характеризується скоординованим міждисциплінарним командним підходом, що забезпечує запобігання ускладнень і рецидиву інсульту, прискорення мобілізації та ранню реабілітацію пацієнта.

Продовження на стор. 18.



# Стандарти медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

Продовження. Початок на стор. 16.

Дані свідчать про те, що у пацієнтів з інсультом (зокрема, з ВМК), які отримують лікування в інсультних блоках, відзначається менше ускладнень, більш рання мобілізація, і пневмонія розпізнається раніше.

Пацієнтів слід лікувати саме у відокремленому інсультному блоці, оскільки віддалене ведення за локальними маршрутами та дистанційна допомога інсультної команди не дає тієї ж користі, що й лікування в інсультному блоці. Доступ до ранньої реабілітації є ключовим аспектом лікування в інсультному блоці.

## Обов'язкові критерії якості

1. При поступленні пацієнта до інсультного відділення проводиться оцінка за ШКГ, оцінка неврологічного статусу та вітальних функцій, які в подальшому повинні повторюватися не рідше ніж один раз на годину (за шкалою NIHSS – не рідше одного разу на 6 годин) протягом перших 24 годин, залежно від стабільності пацієнта.

2. Потенційно нестабільні пацієнти, а саме: пацієнти з об'ємом ВМК  $\geq 30$  см<sup>3</sup>, низькою ( $\leq 12$  балів) або такою, що знижується, оцінкою за ШКГ, погіршенням неврологічного статусу, інфратенторіальним розташуванням ВМК, супутнім внутрішньошлуночковим крововиливом або гідроцефалією, рефрактерною гіпертензією й/або нейровізуалізаційними ознаками збільшення розмірів ВМК, потребують постійного ретельного спостереження (тобто оцінки нейровітальних ознак, включно з оцінкою за шкалою NIHSS (див. додатки 2, 3), щогодини протягом перших 24 годин).

3. Заходи, що не мають проводитись при госпіталізації до інсультного відділення:

- 3.1. Не встановлювати сечові катетери стабільним пацієнтам без затримки сечі.
- 3.2. Не використовувати транексамову кислоту або іншу гемостатичну терапію для лікування спонтанного ВМК; ЛЗ із потенційним нейропротекторним, метаболічним ефектом; колоїдні розчини; розчин магнію сульфату; потенційно протинабрякові препарати, окрім зазначених у Стандарті 4 (п. 5).

## Бажані критерії якості

Госпіталізація пацієнтів зі зниженим рівнем свідомості (за ШКГ  $< 12$  балів), психомоторним збудженням (делірієм) або іншими медично нестабільними ознаками (які потребують корекції вітальних функцій) у відділення анестезіології та інтенсивної терапії неврологічного/нейрохірургічного профілю.

## Стандарт 4. Ведення пацієнтів із ВМК під час лікування в інсультному відділенні

### Положення стандарту медичної допомоги

Під час перебування в інсультному відділенні пацієнти з ВМК отримують відповідну терапію, в тому числі медикаментозну, спрямовану на підтримку вітальних функцій, профілактику та своєчасне лікування ускладнень, ранню реабілітацію, вторинну профілактику.

### Обґрунтування

У пацієнтів, які отримували варфарин до ВМК, лікування концентратом протромбінового комплексу (КПК) має перевагу над внутрішньовенним введенням свіжозамороженої плазми. Лікування ідаруцизумабом ефективно інгібує антикоагулянтні ефекти у пацієнтів, які потребують хірургічного втручання або інших інвазивних процедур, які раніше отримували лікування прямим пероральним антикоагулянтом – дабігатраном.

Ведення пацієнтів зі спонтанним ВМК має значні індивідуальні особливості, включно своєчасне виявлення та лікування можливих ускладнень і забезпечення вторинної профілактики.

## Обов'язкові критерії якості

1. Для пацієнтів, які отримували антикоагулянтну терапію до ВМК, слід припинити прийом антикоагулянтів, а також розглянути негайне зупинення їхніх ефектів, незалежно від основного показання для антикоагуляції:

- 1.1. Негайно деактивувати препарати групи антагоністів вітаміну К (АВК) (наприклад, варфарин або аценокумарол) за допомогою введення концентрату протромбінового комплексу (КПК) в дозі 10-20 Од на кг маси тіла при МНВ від 1,3 до 2,0, а при МНВ  $> 2,0$ -20-50 Од на кг маси тіла (з максимальною разовою дозою 3000 Од), після внутрішньовенного введення 10 мг вітаміну К<sub>1</sub> (фітоменадіону) (якщо час після останнього прийому АВК не перевищує 48 годин).
- 1.2. Негайно припинити прийом інгібіторів фактора Ха (апіксабан, ривароксабан) і призначити терапію 4-факторним КПК у дозі 50 Од на кг маси тіла з максимальною разовою дозою 3000 Од (якщо час після останнього прийому інгібітора фактора Ха не перевищує 24 годин).
- 1.3. Негайно припинити дію дабігатрану шляхом введення ідаруцизумабу; вводити загальну дозу 5 г двома внутрішньовенними болюсними дозами по 2,5 г кожна з інтервалом не більше 15 хвилин (دوزи слід вводити послідовно, немає необхідності в перерві між дозами) (якщо час після останнього прийому дабігатрану не перевищує 24 годин).
- 1.4. Ввести протамін, якщо пацієнт отримав низькомолекулярний гепарин (НМГ) у лікувальній дозі протягом останніх 12 годин.
- 1.5. Негайно припинити внутрішньовенну інфузію гепарину, якщо пацієнт отримав її на момент виникнення ВМК, і ввести протамін.
- 1.6. Негайно припинити прийом антитромбоцитарних препаратів (наприклад, ацетилсаліцилова кислота (АСК), клопідогрель, тикагрелор).
- 1.7. Не проводити трансфузію тромбоконцентрату за відсутності значної тромбоцитопенії. Показання до трансфузії тромбоконцентрату:
  - тяжким пацієнтам за відсутності гострої кровотечі при кількості тромбоцитів  $\leq 20 \times 10^9$ /л;

- пацієнтам, у яких заплановано виконання інвазивних маніпуляцій (встановлення центральних венозних катетерів, ендоскопія та біопсія, люмбальна пункція та лапаротомія) при кількості тромбоцитів  $\leq 50 \times 10^9$ /л;

- пацієнтам, яким заплановані внутрішньочерепні та нейраксіальні оперативні втручання, при кількості тромбоцитів  $\leq 100 \times 10^9$ /л.

2. 3 метою профілактики ранніх ускладнень ВМК має бути забезпечено:

- 2.1. Контроль температури тіла щонайменше кожні 6 годин протягом перших 72 годин та зниження за допомогою парацетамолу або метамізолу при показниках  $\geq 37,5$  °С, включно із фізичними методами охолодження за неефективності фармакологічних.
- 2.2. Припідняття на 30° узголів'я ліжка пацієнта.
- 2.3. Контроль АТ.
- 2.4. Контроль рівня глюкози крові щонайменше кожні 6 годин протягом перших 72 годин та корекція гіперглікемії відповідно до положень протоколу FeSS (додаток 10).
- 2.5. Проведення скринінгу порушення функції ковтання (додаток 8) протягом перших 24 годин після госпіталізації.
- 2.6. До проведення скринінгу на порушення функції ковтання не давати пацієнту нічого через рот (ЛЗ, їжу, рідину).
- 2.7. Оцінювання функції ковтання фахівцями з мови та мовлення (логопед, терапевт мови та мовлення).
- 2.8. У випадку виявлення дисфагії – введення рідини та харчування через назогастральний зонд.
- 2.9. Нормовентиляція при проведенні ШВЛ із рівнем PaCO<sub>2</sub> 35-40 мм рт. ст. (уникати гіпервентиляції).

3. Для профілактики венозної тромбоемболії (ВТЕ): тромбозу глибоких вен (ТГВ) і/або тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА) має бути забезпечено:

- 3.1. Медикаментозна профілактика, за необхідності, НМГ (еноксапарин) через 48 годин після початку симптомів та після документально підтвердженої стабілізації гематоми при нейровізуалізації:
  - для документування стабілізації гематоми потрібна додаткова нейровізуалізація, яка проводиться мінімум через 24 години від первинної,
  - за відсутності можливості призначення НМГ (наприклад, тяжка ниркова недостатність із розрахунковою швидкістю клубочкової фільтрації  $< 30$ ) призначити нефракціонований гепарин.
- 3.2. Заборона використання медичного компресійного трикотажу (панчох).

4. Для корекції судомного синдрому необхідно забезпечити:

- 4.1. Контроль за виникненням судом, у тому числі під час моніторингу вітальних функцій та неврологічного статусу у пацієнтів, у яких спостерігались судомні на початку розвитку ВМК, та повторної судомної активності (з документуванням).
- 4.2. Лікування повторних судом у пацієнтів із ВМК відповідно до рекомендацій із лікування судом при інших неврологічних станах.
- 4.3. Проведення короткострокової протисудомної терапії у випадку одиначного судомного нападу, який виник на початку або впродовж перших 24 годин після ВМК (найгостріший період) і самостійно минув; не використовувати протисудомні препарати тривалої дії.
- 4.4. Не використовувати протисудомні препарати у пацієнтів із ВМК із профілактичною метою та м'язові релаксанти для корекції судомного синдрому.
- 4.5. У разі виникнення нападів, які не минають самостійно та які вперше виникли, у пацієнтів, госпіталізованих із ВМК, призначити протисудомні ЛЗ.

5. 3 метою корекції підвищеного внутрішньочерепного тиску (ВЧТ) (клінічні ознаки підвищеного ВЧТ включають зниження рівня свідомості, розширені зіниці зі зниженням фотореакцій, нове ураження 6-ї пари черепних нервів або інші неврологічні симптоми, які не можна локалізувати, посилення головного болю й/або нудота/блювання, а також підвищення АТ зі зниженою частотою серцевих скорочень і нерегулярними/зниженими дихальними рухами (рефлекс Кушинга), які корелюють із результатами повторної нейровізуалізації), необхідно:

- 5.1. Уникати компресії судин шиї, особливо при фіксації трахеостомічних трубок, у пацієнтів із підвищеним ВЧТ.
- 5.2. Використовувати консервативні методи зниження ВЧТ у випадку підозри на його підвищення:
  - підйом узголів'я ліжка на 30°,
  - методи нейрозахисту (нормотермія, нормоглікемія),
  - знеболювання та легка седация (контрольована аналгоседация препаратами короткої дії).
- 5.3. Тимчасово призначити гіперосмотичні препарати (манітол та/або 3% розчин натрію хлориду) для зниження ВЧТ у пацієнтів із ВМК із клінічними ознаками дислокації перед хірургічним втручанням під контролем рівня натрію крові.
- 5.4. Не призначати з профілактичною метою та рутинно гіперосмотичні препарати (манітол і/або 3% розчин натрію хлориду); кортикостероїди для лікування ВЧТ при ВМК.
- 5.5. Консультація лікаря-нейрохірурга у випадку появи ознак гідроцефалії при повторній нейровізуалізації.

## Бажані критерії якості

1. За необхідності довготривалого знаходження назогастрального зонда для годування пацієнта не раніше 21 дня розглянути можливість перкутанної ендоскопічної гастростомії.

2. Використовувати пристрої для переміжної пневматичної компресії, починаючи з першого дня госпіталізації.



3. Безперервний моніторинг ЕЕГ для діагностики безсудомного епілептичного статусу у пацієнтів зі зниженим рівнем свідомості, який не відповідає розмірам і локалізації ВМК.

### Стандарт 5. Хірургічне лікування

#### Положення стандарту медичної допомоги

Хірургічне лікування ВМК спрямоване на усунення механічної компресії мозку, дислокації мозку, оклюзійної гідроцефалії та на зменшення неврологічного дефіциту у пацієнтів, у яких консервативне лікування неефективне.

Проведення хірургічного втручання у пацієнтів із хірургічно доступними супратенторіальними крововиливами та клінічними ознаками дислокації (наприклад, зниження рівня свідомості, анізокорія), особливо у наступних підгрупах: пацієнти віком <65 років, поверхневе розташування ВМК ( $\leq 1$  см від поверхні кори), наявність супутньої патології судин головного мозку (артеріальна аневризма, артеріовенозна мальформація, кавернозна ангиома) або пухлина.

#### Обґрунтування

Патофізіологічні зміни, які розвиваються в ушкодженій мозковій речовині навколо крововиливу, зумовлені як підвищеним механічним тиском згустку крові, так і подальшою токсичною дією крові на прилеглі мозкові структури.

Хірургічне втручання для видалення супратенторіального ВМК у ранні терміни може усунути причину крововиливу, запобігти повторній кровотечі, а також вторинному ушкодженню головного мозку та прогресуванню дислокаційних змін за рахунок усунення синдрому об'ємного утворення в порожнині черепа.

Відносними протипоказаннями до операції є наявність тяжкої соматичної патології (цукровий діабет, ниркова, печінкова, серцево-судинна та легенева патологія у стадії декомпенсації, гіпокоагуляція, сепсис, онкологічні захворювання у термінальній стадії).

#### Обов'язкові критерії якості

1. До початку хірургічного втручання має бути отримано підтвердження блокування дії антикоагулянтів: МНВ  $\leq 1,3$  для варфарину.

2. Встановлення зовнішнього вентрикулярного дренажу (ЗВД) пацієнтам зі зниженим рівнем свідомості та оклюзійною гідроцефалією внаслідок внутрішньошлуночкового крововиливу або мас-ефекту.

3. Проведення хірургічного втручання пацієнтам із крововиливом у мозочок, особливо зі зниженням рівня свідомості, у випадку появи нових стовбурових симптомів або якщо діаметр крововиливу становить  $\geq 3$  см: проведення ЗВД має відбуватися в поєднанні з видаленням гематоми при супутній гідроцефалії.

4. Постійний клінічний моніторинг пацієнтів із гідроцефалією та нормальним рівнем свідомості, проведення ЗВД при перших ознаках зниження рівня свідомості та верифікації прогресування ознак гідроцефалії за даними контрольної нейровізуалізації.

5. Хірургічне видалення гематоми зазвичай не проводиться, якщо стан пацієнта стабільний і немає ознак дислокації.

6. Не проводити внутрішньошлуночковий фібриноліз для лікування спонтанного внутрішньошлуночкового крововиливу із супутнім ВМК або без нього (може знизити ризик смерті, але, з іншого боку, збільшує шанси на залежність/інвалідизацію з балом за mRS4-5).

7. Не проводити рутинно стереотаксичний фібриноліз і дренажування (метод MISTIE (tPA)) (знижує смертність в порівнянні з медикаментозним лікуванням, але не покращує функціональні результати).

#### Бажані критерії якості

1. Проведення ендоскопічного видалення глибокого та поверхневого ВМК для зменшення об'єму гематоми.

2. Проведення декомпресійної краніотомії без видалення гематоми при глибоких ВМК, які викликають дислокаційні зміни і супроводжуються підвищенням ВЧТ.

3. До початку хірургічного втручання має бути отримано підтвердження блокування дії антикоагулянтів: підтвердження введення ідаруцизумабу для дабігатрану; підтвердження введення КПК для інгібітора фактора Ха.

### Стандарт 6. Рекомендації при виписці зі стаціонару

#### Положення стандарту медичної допомоги

Тривалість стаціонарного лікування визначається ступенем тяжкості інсульту та охоплює найгостріший період (перші 24 години) та гострий період (перші 7 днів) для пацієнтів, які потребують цілодобового спостереження лікаря, період стаціонарного лікування може бути продовжений.

Рання виписка пацієнта з інсультного відділення додому можлива у разі інсульту легкого або середнього ступеня тяжкості, за умов подальшого продовження реабілітації мультидисциплінарною командою в ЗОЗ, що надають вторинну амбулаторну медичну допомогу.

#### Обґрунтування

Планування виписки та надання індивідуальної програми реабілітації та профілактики повторного інсульту позитивно впливає на результати медичної допомоги та реабілітації на вторинному амбулаторному й первинному рівнях медичної допомоги.

#### Обов'язкові критерії якості

1. Оцінка наявності факторів ризику судинних захворювань (таких, як неправильне харчування, відсутність фізичного навантаження, надмірна маса тіла (співвідношення талії і стегон), шкідливі звички (вживання алкоголю, куріння), підвищений АТ тощо.

2. Оцінка ризику рецидиву ВМК:

- клінічні фактори – вік, артеріальна гіпертензія, антикоагулянтна терапія, лакунарний інсульт в анамнезі;

- нейровізуалізація – лобарне (поверхневе) розташування, ознаки ЦАА, наявність асоційованого конвексального субарахноїдального крововиливу та наявність і кількість церебральних мікрокрововиливів і/або коркового поверхневого сидерозу на GRE/SWI МРТ-послідовностях;

- у випадку відсутності морфологічного діагнозу ймовірна ЦАА може бути діагностована на основі модифікованих Бостонських критеріїв (додаток 7).

3. Надати рекомендації щодо модифікації способу життя (фізичної активності, здорового харчування, зменшення споживання алкоголю, відмову від куріння тощо).

4. Не обмежувати авіаперельоти для пацієнтів після перенесеного ВМК понад звичайних обмежень.

5. Активний моніторинг лікування та контроль АТ у довгостроковій перспективі для забезпечення підтримки цільового рівня АТ постійно нижче 130/80 мм рт. ст., у тому числі з використанням домашніх пристроїв для моніторингу АТ.

6. У пацієнтів із ВМК, яким показано лікування антикоагулянтами, рішення щодо початку або відновлення антикоагулянтної терапії повинно прийматися індивідуально відповідно до ризику повторної геморагії та тромбоемболії:

- якщо антикоагулянтна терапія вважається необхідною та показано лікування прямими оральними антикоагулянтами (ПОАК) (наприклад, при фібриляції передсердь), терапія ПОАК є кращою, ніж терапія з використанням варфарину;

- терапію ПОАК не слід використовувати у пацієнтів із механічними серцевими клапанами та внутрішньомозковим крововиливом.

7. Оптимальний час і стратегія щодо антитромботичної терапії (антитромбоцитарної або антикоагулянтної) після ВМК мають бути індивідуалізовані для конкретного пацієнта (1 місяць – для антиагрегантів, 4-8 тижнів – для антикоагулянтів).

8. Не призначати статини для вторинної профілактики внутрішньомозкового крововиливу; у пацієнтів із ВМК, у яких наявні супутні показання для зниження холестерину, лікування статинами має бути індивідуалізованим, враховувати загальний тромботичний ризик, а також можливість підвищеного ризику ВМК при лікуванні статинами.

#### Бажані критерії якості

Після ВМК пацієнти мають пройти оцінку наявного неврологічного дефіциту та функціональних обмежень, коли це необхідно (когнітивна оцінка, скринінг на депресію, перевірка придатності до водіння автомобіля, потреба в потенційній реабілітації та в допомозі у повсякденній діяльності).

#### Індикатори якості медичної допомоги

##### Перелік індикаторів якості медичної допомоги

1. Наявність у ЗОЗ, що надає стаціонарну медичну допомогу, клінічного маршруту пацієнта з ВМК.

2. Відсоток пацієнтів із ВМК, яким проведена нейровізуалізація протягом 60 хвилин із часу доставки пацієнта до ЗОЗ.

3. Відсоток пацієнтів із ВМК, у яких досягнута цільова верхня межа систолічного АТ на рівні <140-160 мм рт. ст. протягом 1-2 годин із моменту встановлення діагнозу ВМК та утримання цих рівнів протягом щонайменше 24-48 годин.

4. Відсоток пацієнтів із ВМК, яким проведена консультація лікаря-нейрохірурга протягом 30 хвилин за наявності даного спеціаліста у ЗОЗ або протягом 2 годин засобами телемедицини за відсутності даного спеціаліста у ЗОЗ із оцінкою за шкалою ICH.

5. Відсоток пацієнтів із ВМК, яким проведено нейрохірургічне втручання.

#### Паспорти індикаторів якості медичної допомоги

1. Наявність у ЗОЗ, що надає стаціонарну медичну допомогу, клінічного маршруту пацієнта з ВМК.

*Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги*

Індикатор ґрунтується на стандарті медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі».

*Зуваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора*

Даний індикатор характеризує організаційний аспект запровадження сучасних медико-технологічних документів – клінічний маршрут пацієнта (КМП) у регіоні. Якість медичної допомоги пацієнтам, відповідність надання медичної допомоги вимогам КМП, відповідність КМП чинним стандартам даним індикатором висвітлюватися не може, але для аналізу цих аспектів необхідне обов'язкове запровадження КМП у ЗОЗ.

Бажаний рівень значення індикатора:

2022 рік – 90%;

2023 рік та подальший період – 100%.

*Інструкція з обчислення індикатора*

Організація, яка має обчислювати індикатор: ЗОЗ, що надає спеціалізовану стаціонарну медичну допомогу пацієнтам із ВМК, структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються спеціалізованими стаціонарами, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів із питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

*Метод обчислення індикатора:* підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від всіх спеціалізованих стаціонарів, які надають допомогу пацієнтам із ВМК, зареєстрованих у районі обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість спеціалізованих стаціонарів, які надають допомогу пацієнтам із ВМК (відділення інтенсивної терапії, відділення екстреної медичної допомоги, спеціалізовані інсультні відділення багатопрофільних лікарняних закладів), зареєстрованих у районі обслуговування.

Джерелом інформації є звіт структурних підрозділів із питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій, який містить інформацію про кількість спеціалізованих стаціонарів, які надають допомогу пацієнтам із ВМК, зареєстрованих у районі обслуговування.

Чисельник індикатора складає загальна кількість спеціалізованих стаціонарів, які надають допомогу пацієнтам із ВМК, зареєстрованих у районі обслуговування, для яких задокументований факт наявності КМП пацієнтам із ВМК.

Джерелом інформації є КМП, наданий спеціалізованим стаціонаром, який надає допомогу пацієнтам із ВМК.

Продовження на стор. 20.



# Стандарти медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

Продовження. Початок на стор. 16.

Значення індикатора наводиться у відсотках.  
2. Відсоток пацієнтів із ВМК, яким проведена нейровізуалізація протягом 60 хвилин з часу доставки пацієнта до ЗОЗ.

*Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги*

Індикатор ґрунтується на стандарті медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі».

*Зуваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора*

Цільовий (бажаний) рівень значення індикатора на етапі запровадження стандарту медичної допомоги не визначається заради запобігання викривленню реальної ситуації внаслідок адміністративного тиску.

*Інструкція з обчислення індикатора*

Організація, яка має обчислювати індикатор: ЗОЗ, що надає спеціалізовану стаціонарну медичну допомогу пацієнтам із ВМК, структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються спеціалізованими стаціонарами, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів із питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

*Метод обчислення індикатора:* підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки.

Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від усіх спеціалізованих стаціонарів, які надають допомогу пацієнтам із ВМК, зареєстрованих у районі обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість пацієнтів, доставлених до ЗОЗ із ВМК. Джерелом інформації є: медична карта стаціонарного хворого (Форма 003/о).

Чисельник індикатора складає загальна кількість пацієнтів, доставлених до ЗОЗ із ВМК, яким проведена нейровізуалізація протягом 60 хвилин. Джерелом інформації є: медична карта стаціонарного хворого (Форма 003/о).

Значення індикатора наводиться у відсотках.

3. Відсоток пацієнтів із ВМК, у яких досягнута цільова верхня межа систолічного АТ на рівні <140-160 мм рт. ст. протягом 1-2 годин з моменту встановлення діагнозу ВМК та утримання цих рівнів протягом щонайменше 24-48 годин.

*Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги*

Індикатор ґрунтується на стандарті медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі».

*Зуваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора*

Цільовий (бажаний) рівень значення індикатора на етапі запровадження стандарту медичної допомоги не визначається заради запобігання викривленню реальної ситуації внаслідок адміністративного тиску.

*Інструкція з обчислення індикатора*

Організація, яка має обчислювати індикатор: ЗОЗ, що надає спеціалізовану стаціонарну медичну допомогу пацієнтам із ВМК, структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються спеціалізованими стаціонарами, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів із питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

*Метод обчислення індикатора:* підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від усіх спеціалізованих стаціонарів, які надають допомогу пацієнтам із ВМК, зареєстрованих у районі обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість пацієнтів із ВМК, які лікувалися у ЗОЗ за звітний період. Джерелом інформації є: медична карта стаціонарного хворого (Форма 003/о).

Чисельник індикатора складає загальна кількість пацієнтів із ВМК, у яких досягнута цільова верхня межа систолічного АТ на рівні <140-160 мм рт. ст. протягом 1-2 годин з моменту встановлення діагнозу ВМК та утримання цих рівнів протягом щонайменше 24-48 годин.

Джерелом інформації є: медична карта стаціонарного хворого (Форма 003/о).

Значення індикатора наводиться у відсотках.

4. Відсоток пацієнтів із ВМК, яким проведена консультація лікаря-нейрохірурга протягом 30 хвилин на наявності даного спеціаліста у ЗОЗ або протягом 2 годин засобами телемедицини за відсутності даного спеціаліста у ЗОЗ із оцінкою за шкалою ІСН.

*Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги*

Індикатор ґрунтується на стандарті медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі».

*Зуваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора*

Цільовий (бажаний) рівень значення індикатора на етапі запровадження стандарту медичної допомоги не визначається заради запобігання викривленню реальної ситуації внаслідок адміністративного тиску.

*Інструкція з обчислення індикатора*

Організація, яка має обчислювати індикатор: ЗОЗ, що надає спеціалізовану стаціонарну медичну допомогу пацієнтам із ВМК, структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються спеціалізованими стаціонарами, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів із питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються поштою, у тому числі електронною поштою.

*Метод обчислення індикатора:* підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки.

Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від усіх спеціалізованих стаціонарів, які надають допомогу пацієнтам із ВМК, зареєстрованих у районі обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість пацієнтів із ВМК, які лікувалися у ЗОЗ за звітний період. Джерелом інформації є: медична карта стаціонарного хворого (Форма 003/о).

Чисельник індикатора складає загальна кількість пацієнтів із ВМК, яким проведена консультація лікаря-нейрохірурга протягом 30 хвилин за наявності даного спеціаліста у ЗОЗ або протягом 2 годин засобами телемедицини за відсутності даного спеціаліста у ЗОЗ із оцінкою за шкалою ІСН, на момент початку звітного періоду.

Джерелом інформації є: медична карта стаціонарного хворого (Форма 003/о).

Значення індикатора наводиться у відсотках.

5. Відсоток пацієнтів із ВМК, яким проведено нейрохірургічне втручання.

*Зв'язок індикатора із затвердженими настановами, стандартами та протоколами медичної допомоги*

Індикатор ґрунтується на стандарті медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі».

*Зуваження щодо інтерпретації та аналізу індикатора*

Цільовий (бажаний) рівень значення індикатора на етапі запровадження стандарту медичної допомоги не визначається заради запобігання викривленню реальної ситуації внаслідок адміністративного тиску.

*Інструкція з обчислення індикатора*

Організація, яка має обчислювати індикатор: спеціалізовані стаціонари, структурні підрозділи з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надаються спеціалізованими стаціонарами, розташованими на території обслуговування, до структурних підрозділів із питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій.

Дані надсилаються поштою, у тому числі електронною поштою.

*Метод обчислення індикатора:* підрахунок шляхом ручної або автоматизованої обробки. Індикатор обчислюється структурними підрозділами з питань охорони здоров'я місцевих державних адміністрацій після надходження інформації від усіх спеціалізованих стаціонарів, зареєстрованих на території обслуговування. Значення індикатора обчислюється як відношення чисельника до знаменника.

Знаменник індикатора складає загальна кількість пацієнтів із ВМК, які лікувалися у ЗОЗ за звітний період. Джерелом інформації є: медична карта стаціонарного хворого (Форма 003/о).

Чисельник індикатора складає загальна кількість пацієнтів із ВМК, яким проведено нейрохірургічне втручання.

Джерелом інформації є: медична карта стаціонарного хворого (Форма 003/о).

Значення індикатора наводиться у відсотках.

## Перелік літературних джерел, використаних при розробці стандарту медичної допомоги

- Електронний документ «Клінічна настанова, заснована на доказах «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі», 2021.
- Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 14.02.2012 № 110 «Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 28.04.2012 за № 661/20974.
- Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 28.09.2012 № 751 «Про створення та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги в системі Міністерства охорони здоров'я України», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 29.11.2012 за № 2001/22313 (зі змінами).
- Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 28.07.2014 № 527 «Про затвердження форм первинної облікової документації та інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я, які надають амбулаторно-поліклінічну допомогу населенню, незалежно від підпорядкування та форми власності», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 13.08.2014 за № 959/25736.
- Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 05.06.2019 № 1269 «Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації екстреної медичної допомоги».
- Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25.09.2020 № 2203 «Про затвердження Порядку організації надання медичної допомоги пацієнтам із підозрою на гострий мозковий інсульт у системі екстреної медичної допомоги», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 11.11.2020 за № 1120/35403.
- Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 05.11.2020 № 2524 «Про затвердження Єдиного класифікатора попередніх діагнозів для бригад екстреної медичної допомоги», зареєстрований в Міністерстві юстиції України 22.12.2020 за № 1277/35560.
- Постанова Кабінету Міністрів України від 16.12.2020 № 1271 «Про норматив прибуття бригад екстреної (швидкої) медичної допомоги на місце події».

Генеральний директор  
Директорату медичних послуг

Олександра МАШКЕВИЧ



Додаток 1  
до Стандартів медичної допомоги  
«Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

### Шкала коми Глазго (Glasgow Coma Scale – GCS)

Активність		Оцінка
<b>Відкриття очей</b>		
Відсутнє	Навіть при натисканні на верхній край орбіти	1
У відповідь на біль	Біль при натисканні на грудину, кінцівку, верхній край орбіти	2
У відповідь на мову	Неспецифічна відповідь, не обов'язково на команду	3
Спонтанне	Очі відкриті, але хворий не обов'язково в свідомості	4
<b>Рухова відповідь*</b>		
Відсутня	На будь-який біль; кінцівки залишаються атонічними	1
Розгинальна відповідь	Приведення плеча, внутрішня ротація плеча та передпліччя	2
Згинальна відповідь	Реакція відсмикування або припущення про геміплегічну позу	3
Відсмикування	Відсмикування руки як спроба уникнути больового подразнення, відведення плеча	4
Локалізація болю	Рух рукою, спрямований на усунення тиснення на грудину або верхній край орбіти	5
Виконання команд	Виконання простих команд	6
<b>Мовна відповідь**</b>		
Відсутня	Відсутність будь-якої вербалізації	1
Нечленороздільна відповідь	Стогін, нечленороздільні звуки	2
Недоречна відповідь	Відповідь зрозуміла, але недоречна, відсутність зв'язаних речень	3
Сплутаність мови	Підтримує розмову, однак відповідь сплутана, дезорієнтована	4
Орієнтована відповідь	Підтримує розмову, адекватна відповідь	5
<b>Всього (3-15)</b>		__   __

\* Слід мати на увазі, що реалізації рухових реакцій може заважати наявність плегії або парезу з однієї чи обох сторін.

\*\* При відсутності мови, «мовний нісенітниця» або невиконанні інструкцій при явно достатньому рівні притомності, слід мати на увазі можливість афатичних порушень.

Додаток 2  
до Стандартів медичної допомоги  
«Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

### Шкала тяжкості інсульту Національних інститутів здоров'я США (NIHSS) із вказівками

ВКАЗІВКИ
<p>Оцінюйте всі розділи шкали інсульту в поданому порядку і відразу записуйте оцінку в кожному розділі. Не повертайтеся до попередніх розділів і не змінюйте оцінок. Дотримуйтеся вказівок щодо кожного огляду. Оцінки мають відображати те, що хворий насправді зробив, а не те, що, на вашу думку, він може зробити. Записуйте оцінки під час огляду та працюйте швидко. Окрім зазначених випадків, не навчайте хворого (зокрема не наполягайте, щоб він докладав якомога більше зусиль).</p>
ОЦІНЮВАННЯ
<p><b>1А. РІВЕНЬ СВІДОМОСТІ</b> Якщо такі фізичні перешкоди, як інтубація трахеї, мовний бар'єр, пошкодження/пов'язка на обличчі чи трахеї, унеможливають повне оцінювання, оцінюйте на власний розсуд. Оцінку «3» слід обирати тільки у випадку, коли хворий не реагує рухами (крім рефлексорних) на больові подразники. Шкала: її визначення (пояснення) 0 – притомний, реагує швидко 1 – оглушення, сонливий, але можливо опритомнити легкими подразниками, і тоді виконує накази, відповідає, реагує 2 – напівпритомний, реагує повільно, потребує повторної стимуляції до участі, оглушений і потрібні сильні чи больові подразники, щоб викликати рухи (нешаблонні) 3 – непритомний (кома), реагує тільки рефлексорними рухами чи вегетативними проявами або зовсім не реагує, має низький тонус м'язів, рефлексів відсутні ОЦІНКА:</p>
<p><b>1Б. РІВЕНЬ СВІДОМОСТІ: ЗАПИТАННЯ</b> Запитайте хворого, який зараз їде місяць та скільки йому років. Відповідь має бути точною – не давайте частину балів за приблизну відповідь. Хворі з афазією або значним порушенням свідомості, які не розуміють запитання, отримують оцінку «2». Хворі, які не можуть говорити через інтубацію трахеї, пошкодження/пов'язку на обличчі чи трахеї, тяжку дизартрію (з будь-якої причини), мовний бар'єр чи іншу проблему, яка не спричинена афазією, отримують «1». Важливо оцінювати тільки першу відповідь і не допомагати хворому будь-якими словами чи діями. Шкала: її визначення 0 – правильно відповів на обидва запитання 1 – правильно відповів на одне запитання 2 – не дав жодної правильної відповіді ОЦІНКА:</p>
<p><b>1В. РІВЕНЬ СВІДОМОСТІ: КОМАНДИ</b> Попросіть хворого розплющити й заплющити очі та стиснути в кулак і розігнути пальці менш ураженої руки. Якщо пальці використати неможливо, віддайте інший наказ, що передбачає одну дію. Коли спроба була чіткою, але її не завершено через слабкість м'язів, бал за неї нараховується. Якщо хворий не розуміє словесний наказ, покажіть завдання (мовою жестів) і оцініть відповідь (не виконав жодної, виконав обидві чи одну з команд). Хворому з фізичними ушкодженнями, ампутацією руки чи іншими вадами віддайте інший простий однодійний наказ. Оцінюйте тільки першу спробу. Шкала: її визначення 0 – правильно виконав обидві команди. 1 – правильно виконав одну команду. 2 – не виконав жодної з команд. ОЦІНКА:</p>

Продовження на стор. 22.



## Стандарти медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому кроволиві»

Продовження. Початок на стор. 16.

### 2. РУХИ ОЧЕЙ

Оцінюйте лише горизонтальні рухи очей. Виставляйте оцінку за довільні або рефлекторні (окулоцефальний рефлекс) рухи очей, без калоричних проб. Якщо очні яблука хворого парно відхилені вбік, але при довільних чи рефлекторних рухах їх положення змінюється, — оцінка «1». Якщо у хворого периферичне ураження черепного нерва, який забезпечує рухи очного яблука (III, IV чи VI), — оцінка «1». Оцінюйте рухи очей в усіх хворих з афазією. У хворого з травмами ока, пов'язками, сліпотю та іншими порушеннями гостроти чи полів зору слід перевірити рефлекторні рухи — вибір залишається за клініцистом. Інколи рухи в один і в другий бік від хворого зі збереженням контакту між очима дозволяють виявити частковий параліч погляду.

Шкала: її визначення

0 — норма

1 — парез погляду; рухи одного чи обох очей порушені, але немає тонічного відведення очей чи повного паралічу погляду

2 — тонічне відведення очей або повний параліч погляду, які зберігаються під час перевірки окулоцефального рефлексу

ОЦІНКА:

### 3. ПОЛЯ ЗОРУ

Оцінюйте верхні та нижні квадранти полів зору за допомогою конфронтаційної проби (підрахунок пальців або, якщо це неможливо, погрожуючі рухи в бік ока). Можете заохочувати хворого, але якщо хворий дивиться в бік пальця, що рухається, оцініть це як норму. Якщо одне око сліпе чи видалене, оцінюйте поля зору другого ока. Оцінка «1» ставиться тільки у разі чіткої асиметрії полів зору, включаючи квадрантну анопсію. Якщо хворий сліпий (з будь-якої причини), — оцінка «3». Відразу зробіть одночасну подвійну стимуляцію. Якщо є вибіркового браку уваги, нарахуйте хворому 1 бал і врахуйте це в розділі 11.

Шкала: її визначення

0 — поля зору збережені

1 — часткова геміанопсія

2 — повна геміанопсія

3 — двобічна геміанопсія (сліпота, включаючи кіркову сліпоту)

ОЦІНКА:

### 4. СЛАБКІСТЬ М'ЯЗІВ ОБЛИЧЧЯ

Попросіть (або заохотіть жестами) хворого показати зуби, підняти брови та міцно заплющити очі. У хворих з порушеною свідомістю або у тих, хто не розуміє мови, оцінюйте симетричність гримас та реакцію на больові подразники. Якщо обличчя не видно (через пошкодження/пов'язку, інтубацію трахеї або з інших причин), усуньте всі перешкоди, наскільки це можливо.

Шкала: її визначення

0 — нормальна симетрична міміка

1 — легкий парез (згладженість носо-губної складки, асиметрична посмішка)

2 — помірний парез (повний чи майже повний параліч нижніх мімічних м'язів — центральний тип)

3 — повний одно- чи двобічний параліч (без міміки у верхній та нижній частинах обличчя — периферичний тип)

ОЦІНКА:

### 5. СЛАБКІСТЬ РУК

Оцінюйте кожну кінцівку по черзі, починаючи з менш ураженої. Надайте руці хворого початкове положення: випростайте руку хворого (долонею донизу) під кутом 90° до тіла (якщо хворий сидить) або 45° до тіла (якщо хворий лежить) і попросіть, щоб він так її утримував. Під опусканням розуміють рух руки донизу у перші 10 секунд. Хворого з афазією заохотіть владним голосом і жестами, але не завдавайте болю. Тільки у випадках ампутації чи анкілозу плечового суглоба зазначте, що цей розділ неможливо оцінити (Н/О), і надайте чітке письмове пояснення.

Шкала: її визначення

0 — опускання немає, рука утримується у початковому положенні протягом 10 секунд

1 — опускання; рука спочатку утримується у початковому положенні (90° або 45°), але починає рухатися донизу протягом перших 10 секунд, не торкаючись ліжка або іншої опори

2 — окремі спроби подолати силу тяжіння, хворий не може самостійно поставити руку у початкове положення або утримувати її у цьому положенні, і рука опускається на ліжку, але є певні зусилля проти сили тяжіння

3 — немає спроб подолати силу тяжіння, рука одразу падає

4 — відсутні будь-які рухи

Неможливо оцінити (Н/О) — поясніть: ампутація, анкілоз суглоба, інше \_\_\_\_\_

ОЦІНКА:

5а: ліва рука \_\_\_\_\_

5б: права рука \_\_\_\_\_

### 6. СЛАБКІСТЬ НІГ

Оцінюйте кожну кінцівку по черзі, починаючи з менш ураженої (завжди в положенні горілиць). Надайте нозі хворого початкове положення: під кутом 30° до ліжка — і попросіть, щоб він її так утримував. Під опусканням розуміють рух ноги донизу в перші 5 секунд. Хворого з афазією заохотіть владним голосом і жестами, але не завдавайте болю. Тільки у випадках ампутації чи анкілозу кульшового суглоба зазначте, що цей розділ неможливо оцінити (Н/О), і надайте чітке письмове пояснення.

Шкала: її визначення

0 — опускання немає, нога утримується під кутом 30° протягом 5 секунд

1 — опускання, нога починає рухатися донизу впродовж перших 5 секунд, але не торкається ліжка

2 — окремі спроби подолати силу тяжіння, нога падає на ліжку протягом перших 5 секунд, але з певними зусиллями проти сили тяжіння

3 — немає спроб подолати силу тяжіння, нога одразу падає на ліжку

4 — відсутні будь-які рухи

Неможливо оцінити (Н/О) — поясніть: ампутація, анкілоз суглоба, інше \_\_\_\_\_

ОЦІНКА:

6а: ліва нога \_\_\_\_\_

6б: права нога \_\_\_\_\_

### 7. АТАКСІЯ У КІНЦІВКАХ

У цьому розділі виявляють ознаки однобічного ураження мозочку. Попросіть хворого під час огляду не заплющувати очі. У разі зорових порушень проводьте пробу у збереженому полі зору. Виконуйте проби «палець — ніс — палець» та «п'ята — коліно» з обох боків; нараховуйте бали за атаксію лише тоді, коли атаксія є більшою за слабкість. Якщо хворий не розуміє мови або паралізований, атаксії немає (оцінка 0). Тільки у випадках ампутації чи анкілозу суглоба зазначте, що цей розділ неможливо оцінити (Н/О), і запишіть чітке пояснення.

Шкала: її визначення

0 — немає

1 — є в одній кінцівці

2 — є у двох кінцівках

Неможливо оцінити (Н/О) — поясніть: ампутація, анкілоз суглоба, інше \_\_\_\_\_

ОЦІНКА:



**8. ЧУТЛИВІСТЬ**

Оцінюйте чутливість або гримаси хворого під час уколів одноразовою голкою чи ухилення від больових подразників (у разі значного порушення свідомості чи афазії). Враховуйте тільки втрати чутливості від інсульту. Перевіряйте пильно в різних ділянках тіла (руки, але не кисті, ноги, тулуб, обличчя), щоб надійно виключити гемігіпестезію. Оцінку 2 виставляйте тільки тоді, коли немає сумнівів, що у хворого є дуже значна або повна втрата чутливості. Тому хворому з порушенням свідомості або з афазією поставте оцінку «1» або «0». Хворому зі стовбуровим інсультом та двобічною втратою чутливості поставте оцінку «2». Якщо хворий не відповідає і має тетраплегію, визначте оцінку «2». Хворому в комі (оцінка «3» в підрозділі 1A) у цьому розділі відразу поставте оцінку «2».

Шкала: її визначення

0 – норма; втрати чутливості немає

1 – легка чи помірна втрата чутливості; на ураженому боці пацієнт відчуває дотик як менш гострий чи тупий; або хворий не відчуває болю, але відчуває, коли до нього доторкуються

2 – тяжка або повна втрата чутливості; хворий не відчуває дотиків на обличчі, руці та нозі

ОЦІНКА:

**9. МОВА**

Багато відомостей щодо розуміння мови ви вже отримали під час попередніх оглядів. Попросіть хворого описати, що зображено на запропонованому рис. 1, назвати зображені речі та прочитати речення. Оцінюйте розуміння мови на підставі отриманих відповідей, а також виконання наказів під час загального неврологічного огляду. Якщо розлади зору заважають огляду, попросіть хворого назвати речі, які кладуть йому у руку, повторювати фрази та говорити. У разі інтубації трахеї попросіть хворого написати. Хворий у комі (оцінка «3» в підрозділі 1A) у цьому розділі відразу отримує оцінку «3».

Якщо у хворого порушена свідомість або хворий не може співпрацювати, оцініть хворого на власний розсуд, але 3 бали ставте тільки тоді, коли хворий є німим і не виконує жодного наказу.

Шкала: її визначення

0 – афазії немає; норма.

1 – легка чи помірна афазія; є деякі чіткі ознаки втрати плавності або розуміння мови, але без значних обмежень у висловлюванні думок. Порушення мовлення й/або розуміння мови ускладнюють або унеможливають розмову про те, що зображено. Однак ви можете зрозуміти з відповідей хворого, що зображено на рисунку, і назви зображених предметів.

2 – тяжка афазія; спілкування обмежується уламками фраз. Необхідно здогадуватись, що хворий має на увазі, й/або перепитувати. Обсяг інформації, якою можливо обмінятися, дуже обмежений; тягар спілкування лежить на слухачеві. З відповідей хворого ви не можете зрозуміти, що є на рисунку і назви зображених предметів.

3 – німота, повна афазія; немає ані змістовного мовлення, ані розуміння мови.

Пацієнти в комі автоматично отримують оцінку «3». При порушенні свідомості оцінку встановлює дослідник, але оцінка «3» ставиться тільки при аутизмі та повному ігноруванні простих команд.

ОЦІНКА:

**10. ДИЗАРТРИЯ**

Не інформуйте пацієнта, що ви збираєтесь оцінювати. При нормальній артикуляції пацієнт говорить розбірливо, у нього немає труднощів при вимовлянні складних звуків та словосполучень, скоромовок. При тяжкій афазії оцінюється вимовляння окремих звуків та фрагментів слів; при аутизмі ставиться оцінка «2».

Якщо тест провести неможливо (інтубація трахеї, травма обличчя), даний розділ помічається «Н/О» (неможливо оцінити) і надається пояснення причин.

Коли значних порушень немає, оцініть вимову хворого, попросивши його прочитати та повторити слова на долученій сторінці. Якщо у хворого наявна тяжка афазія, оцініть чіткість вимови та довільного мовлення. Тільки у разі інтубації або інших фізичних перешкод для мовлення, зазначте, що цей розділ неможливо оцінити (Н/О), і надайте чітке письмове пояснення. Не пояснюйте хворому, що саме ви оцінюєте.

Шкала: її визначення

0 – норма.

1 – легка чи помірна дизартрія; хворий «змазує» деякі слова й іноді буває складно його зрозуміти.

2 – тяжка дизартрія; вимова настільки спотворена, що пацієнта неможливо зрозуміти (афазії немає або її ступінь значно поступається дизартрії), чи хворий зовсім не говорить (німота).

Неможливо оцінити (Н/О) – поясніть: інтубація, фізична перешкода, інше \_\_\_\_\_

ОЦІНКА: \_\_\_\_\_

**11. ВИКЛЮЧЕННЯ АБО БРАК УВАГИ (інші можливі назви синдрому ГЕМІІГНОРУВАННЯ, НЕГЛЕКТ)**

Під сенсорним геміігноруванням розуміють порушення сприймання на одній половині тіла (зазвичай зліва) при нанесенні подразнень одночасно з обох сторін (за відсутності гемігіпестезії).

Під візуальним геміігноруванням розуміють порушення сприймання об'єктів у лівій половині поля зору за відсутності лівосторонньої геміанопсії.

Під час попередніх оглядів ви могли отримати достатньо інформації щодо браку уваги чи вибіркового сприйняття. Якщо одночасна подвійна стимуляція неможлива через значне звуження полів зору (геміанопсію), а чутливість шкіри збережена, оберіть оцінку «0». Якщо хворий з афазією звертає увагу на подразники з обох боків, – оцінка «0». Якщо є брак зорової уваги до частини простору або анозогнозія, це підтверджує порушення. Оскільки ці порушення оцінюються лише коли вони є, цей розділ ніколи не буває таким, що його неможливо оцінити.

Шкала: її визначення



0 – порушень немає.

1 – брак уваги до зорових, дотикових, слухових, просторових чи тілесних подразників або виключення (вибіркове сприйняття) подразників однієї сенсорної модальності; при одночасному нанесенні подразників з обох боків вони сприймаються лише з одного боку.

2 – тяжкий брак уваги або виключення (вибіркове сприйняття) подразників більш ніж однієї модальності (не впізнає власну руку або орієнтується в просторі лише з одного боку).

ОЦІНКА: \_\_\_\_\_

**Додатки****Рис. 1 (оцінювання п. 9. МОВА)**

	
<p>Словосполучення до оцінювання афазії (до п. 9. МОВА)</p>	<p>Ти знаєш як. Вниз до землі. Я повернувся додому з роботи. Поблизу столу у вітальні. Вони чули його виступ по радіо минулого вечора.</p>
<p>Слова для оцінки дизартрії (до п. 10. ДИЗАРТРИЯ)</p>	<p>МАМА ТІК-ТАК ВРЕШТІ-РЕШТ СКЛИКАННЯ СТУДЕНТСЬКИЙ ФУТБОЛІСТ</p>
<p>Загальна кількість балів при оцінці пацієнта</p>	<p>_____</p>

**Джерела:**

- Johnston K.C., Connors A.F. Jr., Wagner D.P., Haley E.C. Jr. Predicting outcome in ischemic stroke: external validation of predictive risk models. Stroke. 2003 Jan;34(1):200-2.
- Brott T., Adams H.P. Jr., Olinger C.P., Marler J.R., Barsan W.G., Biller J., Spilker J., Holleran R., Eberle R., Hertzberg V. et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. Stroke. 1989 Jul;20(7):864-70. PubMed PMID: 2749846.
- Adams H.P. Jr., Davis P.H., Leira E.C., Chang K.C., Bendixen B.H., Clarke W.R., Woolson R.F., Hansen M.D. Baseline NIH Stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke: A report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST). Neurology. 1999 Jul 13;53(1):126-31. PubMed PMID: 10408548.



# Стандарти медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

Продовження. Початок на стор. 16.

Додаток 3  
до Стандартів медичної допомоги  
«Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

Додаток 4  
до Стандартів медичної допомоги  
«Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

## Шкала тяжкості інсульту Національних інститутів здоров'я США

1a. Рівень свідомості		0, 1, 2, 3	
1b. Відповіді на запитання		0, 1, 2	
1c. Виконання команд		0, 1, 2	
2. Окорухові реакції		0, 1, 2	
3. Зір		0, 1, 2, 3	
4. Парез лицьової мускулатури		0, 1, 2, 3	
5. Рухи у верхній кінцівці	- ліва рука	0, 1, 2, 3, 4	
	- права рука	0, 1, 2, 3, 4	
6. Рухи у нижній кінцівці	- ліва нога	0, 1, 2, 3, 4	
	- права нога	0, 1, 2, 3, 4	
7. Атаксія в кінцівках		0, 1, 2	
8. Чутливість		0, 1, 2	
9. Мова		0, 1, 2, 3	
10. Дизартрія		0, 1, 2, 9	
11. Виключення або брак уваги (ігнорування, неглект)		0, 1, 2	
Дата обстеження	Час обстеження	Лікар (П.І.Б.) підпис	

## Модифікована шкала Ренкіна (Modified Rankin Scale – mRS)

Оцінка	Описання
0	Відсутність симптомів
1	Відсутність суттєвої функціональної неспроможності, незважаючи на наявність симптомів, здатність до виконання повсякденних обов'язків і буденної активності
2	Легке порушення функціональної спроможності; нездатність до минулої активності, але збережена здатність до обслуговування власних потреб без сторонньої допомоги
3	Помірне порушення функціональної спроможності, необхідність деякої сторонньої допомоги, збережена здатність ходити без сторонньої допомоги
4	Помірно-тяжке порушення функціональної спроможності; нездатність ходити без сторонньої допомоги і самостійно задовольняти фізіологічні потреби
5	Тяжка функціональна неспроможність; «прикутість» до ліжка, нетримання сечі та калу; потреба в постійному нагляді та увазі
6	Смерть

### Джерела:

- Rankin J. Cerebral vascular accidents in patients over the age of 60. *Scott Med J* 1957;2:200-15.
- Bonita R., Beaglehole R. Modification of Rankin Scale: Recovery of motor function after stroke. *Stroke* 1988 Dec;19(12):1497-1500.
- Van Swieten J.C., Koudstaal P.J., Visser M.C., Schouten H.J., van Gijn J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients. *Stroke* 1988;19(5):604-7.

Додаток 5  
до Стандартів медичної допомоги  
«Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

## Шкала AVPU

Шкала AVPU допомагає визначити реакцію пацієнта, що вказує його рівень притомності. Це спрощений варіант шкали коми Глазго. Реакція пацієнта оцінюється за чотири пунктами.

**Alert – Притомний.** Пацієнт повністю притомний (хоча може бути дезорієнтованим). Спонтанно відкриває очі, реагує на голос (хоча може бути розгубленим), має моторні функції.

У протоколах екстреної допомоги цей пункт іноді розподіляється на шкалу 1, 2, 3, 4, що відповідає таким критеріям як час, особа, місце та подія. Повністю притомна людина буде вважатися «притомною та зорієнтованою x4», якщо зможе правильно визначити час, своє ім'я, місцезнаходження та подію.

**Voice – Голос.** Пацієнт певним чином реагує, якщо до нього говорити. Реакція може бути виконана очима, голосом або рухом – наприклад, пацієнт відкриє очі на запитання «З тобою все в порядку?». Ця реакція може виражатися бурмотінням, стогоном або легким рухом кінцівки, викликаним голосом лікаря.

**Pain – Біль.** Пацієнт реагує на больові стимули. Пацієнт із певним рівнем притомності (повністю притомному пацієнту больові стимули не потрібні) може зреагувати, використовуючи голос, рухаючи очима або тілом. Для перевірки може використовуватися центральний больовий стимул: потерти кісточками пальців по грудині пацієнта.

**Unresponsive – Не реагує** (іноді розшифровується як «Непритомний»). Пацієнт не показує реакції на голос або біль.

Цю шкалу не слід використовувати для довготривалого неврологічного спостереження – у цьому випадку більш доцільна шкала коми Глазго.

Шкала AVPU переводиться у шкалу коми Глазго:

- A (притомний) – 15
- V (реакція на голос) – 12
- P (реакція на біль) – 8
- U (не реагує) – 3

### Джерела:

- Mackay C.A., Burke D.P., Burke J.A., Porter K.M., Bowden D., Gorman D. Association between the assessment of conscious level using the AVPU system and the Glasgow coma scale. *Pre-Hospital Immediate Care* 2000; 4: 17-19.
- Kelly C.A., Uprex A. & Bateman D.N. (2004). Comparison of consciousness level assessment in the poisoned patient using the alert/verbal/painful/unresponsive scale and the Glasgow Coma Scale. *Annals of emergency medicine*, 44(2), 108-113.

Додаток 6  
до Стандартів медичної допомоги  
«Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

## Шкала коми FOUR

Шкала коми FOUR (Full Outline of UnResponsiveness) має переваги перед шкалою коми Глазго, а саме: точніше деталізує неврологічний статус, розпізнає синдром замкненої людини, дає оцінку рефлексам стовбура мозку, дає оцінку дихального патерну, виявляє різні стадії дислокації (вклинення) мозку.

Шкала коми FOUR також надає додаткову інформацію щодо прогнозу у пацієнтів з низьким балом за шкалою коми Глазго.

### 1. Реакції очей (E)

- Очі відкриті, стеження і миготіння по команді (4 бали)
- Очі відкриті, але немає стеження (3 бали)
- Очі закриті, відкриваються на гучний звук, але стеження немає (2 бали)
- Очі закриті, відкриваються на біль, але стеження немає (1 бал)
- Очі залишаються закритими у відповідь на біль (0 балів)

### 2. Рухові реакції (M)

- Виконує команди (знак відмінно, кулак, знак світу) (4 бали)

Локалізує біль (3 бали)  
Згинальна відповідь на біль (2 бали)  
Разгинальна поза на біль (1 бал)  
Немає відповіді на біль або генералізований міоклонічний епістатус (0 балів)

**3. Стовбурові рефлекси (В)**

Зіничний і корнеальний рефлекси збережені (4 бали)  
Одна зіниця розширена і не реагує на світло (3 бали)  
Зіничний або рогівковий рефлекси відсутні (2 бали)  
Зіничний і рогівковий рефлекси відсутні (1 бал)  
Відсутні зіничний, рогівковий і кашльовий рефлекси (0 балів)

**4. Дихальний патерн (R)**

Не інтубований, регулярне дихання (4 бали)  
Не інтубований, дихання Чейна – Стокса (3 бали)  
Не інтубований, нерегулярне дихання (2 бали)  
Чинить опір апарату ШВЛ (1 бал)  
Повністю синхронний з апаратом ШВЛ або апное (0 балів)

**Джерело:**

1. Wijdicks E.F., Bamlet W.R., Maramattom B.V., Manno E.M., McClelland R.L. Validation of a new coma scale: The FOUR score. Ann Neurol. 2005;58(4):585-93.

**Додаток 7**

до Стандартів медичної допомоги

«Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

**Модифіковані Бостонські критерії (Linn 2010)**Таблиця. **Класичні та модифіковані Бостонські критерії для оцінки крововиливу, пов'язаного із церебральною амлоїдною ангіопатією**

	Класичні Бостонські критерії	Модифіковані Бостонські критерії
Визначена ЦАА	Повне патологоанатомічне дослідження, що демонструє: лобарний, кірковий або кірково-підкірковий крововилив; виражена ЦАА із васкулопатією; відсутність іншого діагностованого ураження	Без змін*
Ймовірна ЦАА із супутньою патологією	Клінічні дані та патологічні тканини (видалена гематома або кортикальна біопсія), що демонструють: лобарний, кірковий або кірково-підкірковий крововилив; деяка ступінь ЦАА у зразку; відсутність іншого діагностованого ураження	Без змін*
Ймовірна ЦАА	Клінічні дані та дані МРТ або КТ, що демонструють: множинні крововиливи, обмежені лобарною, кірковою або кірково-підкірковою ділянками (допускається крововилив у мозочок); вік >55 років	Клінічні дані та дані МРТ або КТ, що демонструють: множинні крововиливи, обмежені лобарною, кірковою або кірково-підкірковою ділянками (допускається крововилив у мозочок), або поодинокий лобарний, кірковий або кірково-підкірковий крововилив та вогнищевий <sup>а</sup> чи дисемінований <sup>б</sup> поверхневий сидероз; вік >55 років; відсутність іншої причини крововиливу або поверхневого сидерозу
Малоймовірна ЦАА	Клінічні дані і дані МРТ або КТ, що демонструють: поодинокий лобарний, кірковий або кірково-підкірковий крововилив; вік >55; відсутність іншої причини крововиливу	Клінічні дані та дані МРТ або КТ, що демонструють: поодинокий лобарний, кірковий або кірково-підкірковий крововилив або вогнищевий <sup>а</sup> чи дисемінований <sup>б</sup> поверхневий сидероз; вік >55 років; відсутність іншої причини кровотечі або поверхневого сидерозу

**Джерело:**

1. Linn J., Halpin, A., Demaerel P., Ruhland J., Giese A.D., Dichgans M., van Buchem M.A., Bruckmann H. & Greenberg S.M. (2010). Prevalence of superficial siderosis in patients with cerebral amyloid angiopathy. Neurology, 74(17), 1346-1350. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3181dad605>

**Додаток 8**

до Стандартів медичної допомоги

«Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

**Скринінг на порушення ковтання**

«\_\_» 20\_\_ р. \_\_ год. \_\_ хв.

П.І.Б. \_\_\_\_\_ Вік \_\_\_\_ років. І/х № \_\_\_\_\_

**Попереднє оцінювання** (тільки хворі, які реагують, оцінювати в положенні сидячи)Рівень свідомості:  ясна,  оглушення,  сопор,  комаСтиснення губ:  нормальне,  неповнеГолос:  нормальний,  слабкий/хриплий,  «вологий»,  відсутнійДовільний кашель:  нормальний,  слабкий,  відсутній **Етапи оцінювання**

Якщо на будь-якому з етапів 1, 2 чи 3 складається враження, що ковтання є небезпечним → оцінювання необхідно припинити та перейти до Етапу 5.

**Етап 1**

У положенні сидячи дайте хворому тричі по 1 чайній ложці води та пальпуйте рухи щитоподібного хряща.

**Рухи щитоподібного хряща при ковтанні**

Спроба 1

 Нормальні Сповільнені Відсутні

Спроба 2

 Нормальні Сповільнені Відсутні

Спроба 3

 Нормальні Сповільнені Відсутні**Кашель під час або після ковтання (більше одного разу)** Немає + € Немає + € Немає + €

Продовження на стор. 26.



## Стандарти медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

Продовження. Початок на стор. 16.

«Вологий» або змінений голос після ковтання ложки води

Немає + Є  Немає + Є  Немає + Є

Повільне витікання води з рота

Немає + Є  Немає + Є  Немає + Є

Якщо є хоча б один результат «+», → СТОП (нічого через рот), замовити консультацію логопеда для оцінювання ковтання. Якщо ковтання виявилось безпечним, перейти до Етапу 2.

### Етап 2

Якщо ковтання на стадії 1 виявилось безпечним, попросіть пацієнта випити близько 50 мл води зі стакану.

Кашель під час або після ковтання (більше одного разу)

Спроба 1  Немає + Є      Спроба 2  Немає + Є      Спроба 3  Немає + Є

«Вологий» або змінений голос після ковтання води

Немає + Є  Немає + Є  Немає + Є

Якщо є хоча б один результат «+», → СТОП (нічого через рот), повторити Етап 2 через 24 години. Якщо ковтання виявилось безпечним, перейти до Етапу 3.

### Етап 3

Спостерігати за хворим, який їсть йогурт або сирний десерт

Їжа падає з рота?  Ні + Так

Накопичення/залишки їжі в роті?  Ні + Так

Кашляє/давиться?  Ні + Так

Хворий повідомив про труднощі з ковтанням?  Ні + Так

Ковтання вільне та безпечне?  Так  Ні, утруднене

Якщо є хоча б один результат «+», → СТОП (нічого через рот), замовити консультацію логопеда для оцінювання ковтання. Якщо ковтання виявилось безпечним, перейти до Етапу 4.

### Етап 4

Спостерігати за хворим, який їсть овочеве або картопляне пюре

Їжа падає з рота?  Ні + Так

Накопичення/залишки їжі в роті?  Ні + Так

Кашляє/давиться?  Ні + Так

Хворий повідомив про труднощі з ковтанням?  Ні + Так

Ковтання вільне та безпечне?  Так  Ні, утруднене

Якщо є хоча б один результат «+», → СТОП (нічого через рот), замовити консультацію логопеда для оцінювання ковтання. Якщо ковтання виявилось безпечним, м'яка дієта.

### Етап 5

Спостерігати за хворим, який їсть м'яку дієту

Їжа падає з рота?  Ні + Так

Накопичення/залишки їжі в роті?  Ні + Так

Кашляє/давиться?  Ні + Так

Хворий повідомив про труднощі з ковтанням?  Ні + Так

### ВИСНОВОК

Ковтання вільне та безпечне?  Так  Ні, утруднене

Якщо є хоча б один результат «+», → СТОП (нічого через рот), замовити консультацію логопеда для оцінювання ковтання. Якщо ковтання виявилось безпечним, погодити з логопедом призначення звичайного харчування.

Скринінг проводив (прізвище, ініціали) \_\_\_\_\_

Додаток 9  
до Стандартів медичної допомоги  
«Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

## Шкала ІСН прогнозу наслідків внутрішньомозкового крововиливу

Показник	Бали
<b>Шкала коми Глазго, бали</b>	
3-4	2
5-12	1
13-15	0
<b>Об'єм ВМК, см<sup>3</sup></b>	
≥30	1
≤30	0
<b>Внутрішньошлуночковий кроволив</b>	
Наявний	1
Немає	0
<b>Субтенторіальна локалізація ВМК</b>	
Так	1
Ні	0
<b>Вік пацієнта, років</b>	
≥80	1
<80	0
<b>Загальна кількість балів</b>	0-6

### Інтерпретація

Летальність залежить від кількості балів та складає:

у випадку 0 балів – 0,  
у випадку 1 балу – 13%,  
2 балів – 26%,  
3 балів – 72%,  
4 балів – 97%,  
при 5-6 балах – 100%.

### Джерела:

- Hemphill J.C. 3rd, Bonovich D.C., Besmertis L., Manley G.T., Johnston S.C. The ICH score: a simple, reliable grading scale for intracerebral hemorrhage. Stroke. 2001 Apr;32(4):891-7.
- Clarke J.L., Johnston S.C., Farrant M., Bernstein R., Tong D., Hemphill J.C. 3rd. External validation of the ICH score. Neurocrit Care. 2004;1(1):53-60.

## Протоколи контролю температури, рівня цукру та функції ковтання (FeSS)

## Протокол контролю функції ковтання

**ASSIST:**

невідкладний скринінг дисфагії при інсульті/TIA (Acute Screening of Swallow in Stroke/TIA)

ПІБ і професія (друкованими літерами): \_\_\_\_\_

Підпис \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_ Час оцінювання \_\_\_\_\_ (Використовуйте 24-годинний формат)

Попередній скринінг ▶ переконайтесь, що пацієнт пройшов комп'ютерну томографію і у нього не виявлено крововиливу

## № мед картки:

ПІБ: \_\_\_\_\_  
Адреса: \_\_\_\_\_  
Дата народження \_\_\_\_\_ Стать \_\_\_\_\_

1. Чи здатен пацієнт:	
концентрувати увагу впродовж щонайменше 20 хвилин?	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
сидіти прямо?	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
тримати голову прямо?	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
⚠ Увага, якщо ви відповіли «Ні» хоча б на ОДНУ частину запитання 1 Доки стан пацієнта не поліпшиться, йому не можна нічого вводити перорально. Вводити ліки рекомендовано назогастральним способом	
2. Чи є в пацієнта яки-небудь із цих ознак?	
Підозра на стовбуровий інсульт (перевірте історію хвороби)	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Слабкість/провисання м'язів обличчя (перевірте здатність посміхнутися й витягнути губи трубочкою, зверніть увагу на носогубні складки)	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Нерозбірливе/відсутнє мовлення (залучіть до розмови)	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Кашель через слинотечу	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Слинотеча (перевірте кут рота, підборіддя)	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Хрипкий/відсутній голос (залучіть до розмови)	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Слабкий / відсутній кашель (попросіть покашляти)	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Задишка	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Труднощі з ковтанням у минулому (перевірте історію хвороби, запитайте в родичів)	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
⚠ Увага, якщо ви відповіли «ТАК» хоча б на ОДНУ частину запитання 2 Пацієнту не можна нічого вводити перорально. Зверніться до логопеда.	
3. Дайте пацієнту ковток води та спостерігайте чи не з'являться наведені нижче ознаки?	
Будь-який кашель/першіння у горлі	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Зміна тембру голосу	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Слинотеча	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Погіршення дихання/задишка	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
⚠ Увага, якщо ви відповіли «ТАК» хоча б на ОДНУ частину запитання 3 Пацієнту не можна нічого вводити перорально. Зверніться до логопеда.	
4. Спостерігайте за пацієнтом, який випиває чашку води чи не з'являться наведені нижче ознаки?	
Будь-який кашель/першіння у горлі	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Зміна тембру голосу	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Слинотеча	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
Погіршення дихання/задишка	Так <input type="checkbox"/> Ні <input type="checkbox"/>
⚠ Увага, якщо ви відповіли «ТАК» хоча б на ОДНУ частину запитання 4 Пацієнту не можна нічого вводити перорально. Зверніться до логопеда.	
5. Початок перорального харчування	
Медсестри повинні наглядати за пацієнтом під час першого приймання їжі	
Медпрацівник, який наглядав за першим прийманням їжі:	Час: _____ Дата: _____
⚠ Різне зростання температури й/або утруднення грудного дихання може вказувати на безшумну аспірацію. Пацієнту не можна нічого вводити перорально. Зверніться до логопеда	

## Протокол контролю температури

Протокол QASC для контролю температури передбачає моніторинг температури пацієнта та швидке реагування на її підвищення до 37,5 °C або вище протягом перших 72 годин із використанням наведеного жарознижувального алгоритму.

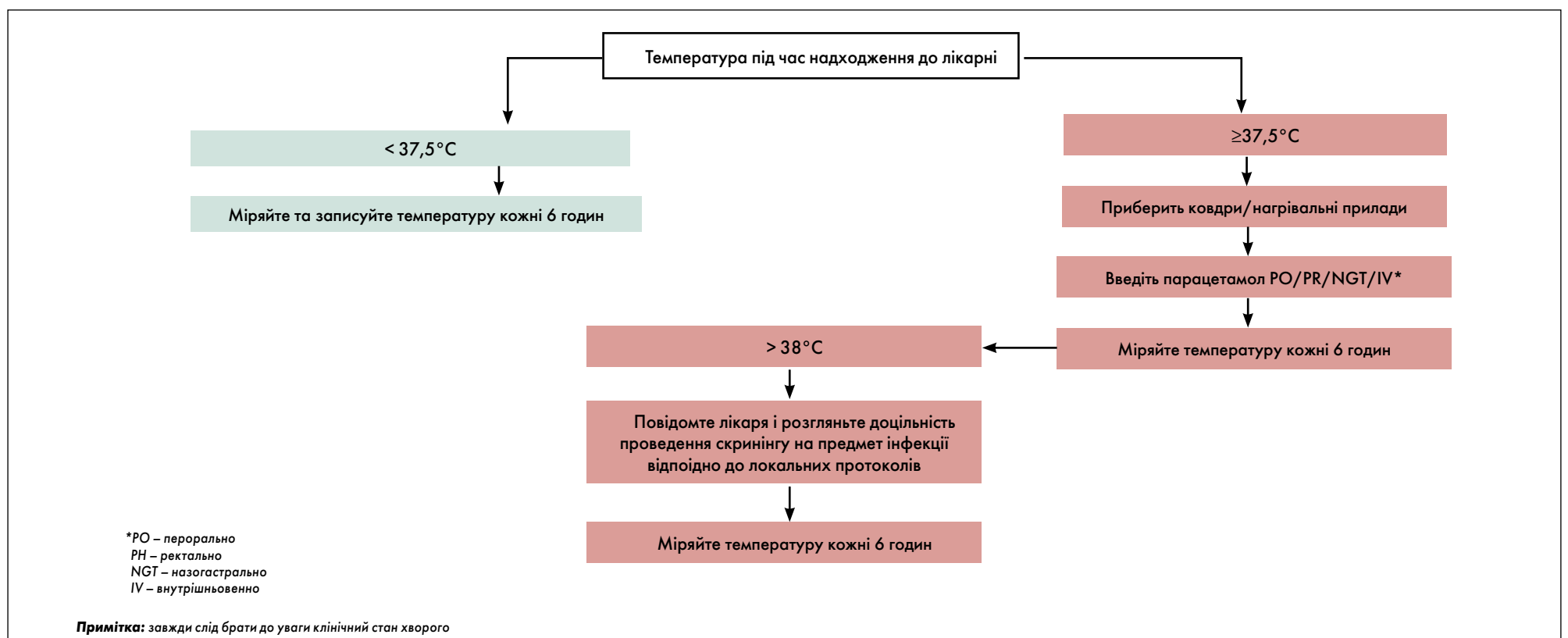
Цей протокол потрібно використовувати в поєднанні з іншими протоколами FeSS і стратегіями впровадження FeSS, а не як автономний протокол.



Цільова температура: &lt;37,5 °C

- ✓ Запишіть початкову температуру пацієнта під час надходження до лікарні та реєструйте температуру впродовж перших 72 год
- ✓ Міряйте та записуйте температуру кожні 6 год
- ✓ Якщо температура тіла 37,5 °C та більше, приберіть ковдри та будь-які нагрівальні прилади
- ✓ Введіть перорально 1 г парацетамолу, потім повторно оцініть стан
- ✓ Якщо пацієнту не можна нічого приймати через рот, слід ввести 1 г парацетамолу через назогастральний зонд, ректально або внутрішньовенно, потім повторно оцінити стан
- ✓ Продовжуйте міряти та записувати температуру кожні 6 год
- ✓ Якщо температура перевищить 38 °C:
  - повідомте лікаря;
  - розгляньте доцільність обстеження пацієнта на предмет інфекції (відповідно до локальних протоколів):
    - аналіз сечі;
    - аналіз крові на гемокультуру;
    - рентгенограма грудної клітки. Продовжуйте контролювати температуру кожні 6 год

Примітка: завжди слід брати до уваги клінічний стан хворого.



Продовження на стор. 28.



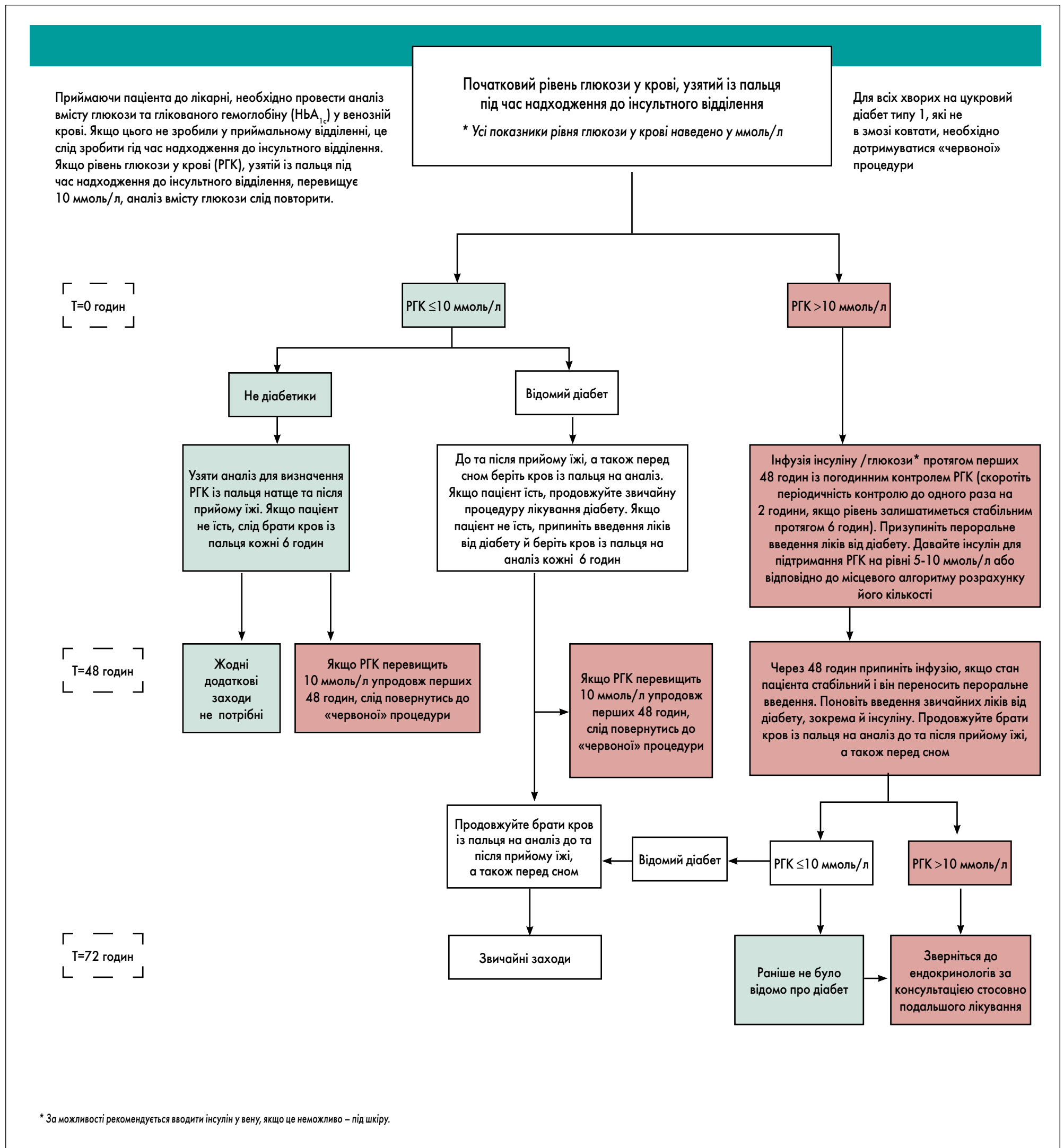
# Стандарти медичної допомоги «Надання допомоги при спонтанному внутрішньомозковому крововиливі»

Продовження. Початок на стор. 16.

## Протокол контролю рівня цукру

Протокол QASC для контролю рівня цукру передбачає моніторинг рівня глюкози в крові пацієнта впродовж перших 72 годин від надходження пацієнта до інсультного відділення, а також швидке реагування на підвищення цього рівня понад 10 ммоль/л протягом перших 48 годин.

Цей протокол потрібно використовувати в поєднанні з іншими протоколами FeSS і стратегіями впровадження FeSS, а не як автономний протокол.



# Стандарти медичної допомоги «Надання медичної допомоги постраждалим з геморагічним шоком на догоспітальному та госпітальному етапах при травмі»

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Міністерства охорони здоров'я України  
від 11 липня 2022 року № 1192

## Загальна частина

**Діагноз:** Геморагічний шок**Коди стану або захворювання**

НК 025:2021 «Класифікатор хвороб та споріднених проблем охорони здоров'я»:

R57.1 Гіповолевмічний шок

R58 Геморагія, не класифікована в інших рубриках

T79.2 Травматична вторинна та рецидивна кровотеча

T79.4 Травматичний шок

**Єдиний класифікатор попередніх діагнозів для бригаад екстреної медичної допомоги:**

A80 Множинна травма

A81 Політравма

A88.5 Вогнепальне поранення

A88.6 Вибухова травма

A99 Шок

**Розробники:****Машкевич Олександра** – генеральний директор Директорату медичних послуг Міністерства охорони здоров'я України**Данилюк Олександр** – керівник експертної групи екстреної та первинної медичної допомоги Директорату медичних послуг Міністерства охорони здоров'я України**Хочай Павло** – державний експерт експертної групи екстреної та первинної медичної допомоги Директорату медичних послуг Міністерства охорони здоров'я України**Яременко Андрій** – державний експерт експертної групи екстреної та первинної медичної допомоги Директорату медичних послуг Міністерства охорони здоров'я України**Крилюк Віталій** – д. мед. н., в.о. директора державного закладу «Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф Міністерства охорони здоров'я України»**Плещиста Єлизавета** – завідувач відділення анестезіології ТОВ «Медичний центр «Добробут-Поліклініка» (за згодою)**Сергієнко Олександр** – к. мед. н., заступник генерального директора Спеціалізованої державної установи «Український центр трансплант-координації»**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Плещиста Єлизавета** – завідувач відділення анестезіології ТОВ «Медичний центр «Добробут-Поліклініка» (за згодою)**Сергієнко Олександр** – к. мед. н., заступник генерального директора Спеціалізованої державної установи «Український центр трансплант-координації»**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського**Цимбалюк Галина** – к. мед. н., доцент кафедри екстреної і стимуляційної медицини, керівник Центру стимуляційного навчання Тернопільського національного медичного університету ім. І.Я. Горбачевського

## Стандарт 1. Організація надання медичної допомоги

### Положення стандарту медичної допомоги

Тяжкі поранені, які потребують трансфузії, мають значний рівень смертності (16%) і найбільший потенціал отримати користь від ранніх і відповідних стратегій трансфузійної терапії. Велике ретроспективне когортне дослідження постраждалих, які потребують трансфузій під час операцій, «Operations Iraqi Freedom» та «Enduring Freedom» свідчить про значне підвищення виживаності постраждалих після трансфузії, коли ЕКК, ПСЗ і ТКК переливаються у співвідношенні 1:1:1.

Нещодавнє рандомізоване дослідження за участю цивільних пацієнтів із травмами продемонструвало, що співвідношення трансфузій 1:1:1 призвело до покращення раннього гемостазу, хоча не було статистично значущого покращення виживаності. Також було опубліковано два ретроспективних аналізи бойових втрат, що порівнюють свіжу цільну кров із компонентною терапією. Одне дослідження показало потенційну користь для виживаності від використання свіжої цільної крові під час реанімації тяжких бойових поранень, а інше показало, що використання свіжої цільної крові еквівалентне компонентній терапії.

Ці дослідження наголошують на важливості забезпечення всіма складовими цільної крові (ЕКК, ПСЗ і ТКК) пацієнтів із геморагічним шоком та припускають, що використання або КДК, або компонентної терапії для реанімації пацієнтів із геморагічним шоком є прийнятним. При виборі рідини для реанімації можна керуватися практичними міркуваннями.

### Обґрунтування

Масивна трансфузія – це переливання великих об'ємів компонентів крові або КДК та протягом короткого періоду часу пацієнту з масивною або неконтрольованою кровотечею. З метою оптимізації інтенсивної терапії та корекції коагулопатії у пацієнтів із такими кровотечами використовуються протоколи застосування консервованої донорської крові та МТКК.

У 1628 р. англійським лікарем William Harvey (1578-1657 рр., Англія) було відкрито кровообіг, про що ним того ж року було написано працю «Анатомічний трактат про рух серця і крові у тварин».

У 1667 р. Jean-Baptiste Dennis (1643-1704 рр., Франція) та його асистент Paul Emmerez першими перелили кров від тварини людині. Paul Emmerez був першим лікарем, який навчився проводити внутрішньовенні вливання шляхом венепункції.

У 1679 р. Georg Abraham Mercklin (1644-1700 рр., Німеччина) опублікував працю «Злет і падіння переливання крові», у якій закликав відмовитися від переливання крові тварин людині й почати дослідження з трансфузії людської крові.

У 1818 р. James Blundell (1791-1878 рр., Лондон, Великобританія) опублікував свою першу статтю про серію експериментів з переливання крові (у тому числі й аутологічного) на тваринах. А вже в 1825 р. J. Blundell вперше успішно застосував переливання людської крові для лікування крововтрати у роділлі.

У 1875 р. Leonard Landois (1837-1902 рр., Німеччина) наведено загальну статистику досліджень з гемотрансфузії за період 1666-1874 рр.: 347 переливань крові людям і 129 тваринам.

1901-1907 – відкриття груп крові за системою антигенів еритроцитів АВО: груп О, А і В – у 1901 р. Karl Landsteiner (1868-1943 рр., Австрія); групи АВ – у 1907 р. Jan Jansky (1873-1921 рр., Чехія).

Широке використання компонентної терапії зумовлено доступністю компонентів крові. Впровадження компонентної терапії у схемах лікування забезпечує стабільність наявних запасів у випадку, коли попит може перевищувати пропозицію. Використання компонентів крові також забезпечує оптимальні умови зберігання для кожного компонента, мінімізує виникнення серйозних несприятливих реакцій гемолітичного типу та забезпечує точність лікування.

Починаючи з 1917 року КДК використовувалась у реанімаційних заходах під час військових конфліктів і до цього часу продовжує використовуватися у випадку недоступності компонентів крові, виготовлених із консервованої крові. КДК містить усі складові крові в меншому об'ємі антикоагулянту, завдяки чому існує можливість застосування цілісного продукту для лікування пацієнтів із геморагічним шоком, які потребують одночасного заміщення всіх компонентів крові.

Заготівля КДК не потребує її подальшої переробки на компоненти (еритроцитарні, тромбоцитарні, плазма, криопреципітат) і застосування додаткових методів обробки; консервована донорська кров має чітко визначений термін придатності, який залежить від типу антикоагулянту, що використовується для заготівлі, а зберігання не потребує забезпечення різних температурних режимів та оснащення відповідним технологічним обладнанням, що є ефективним у випадку забезпечення потреб у трансфузіях на догоспітальному та ранньому

Продовження на стор. 30.

### Список умовних позначень та скорочень

МТКК – масивна трансфузія компонентів крові

КДК – консервована донорська кров

ПЗКДК – попередньо заготовлена консервована донорська кров

ПЗКДК-НТ – попередньо заготовлена консервована донорська кров групи O(I) з низьким титром антитіл

ЕКК – еритроцитарні компоненти крові

ПСЗ – плазма свіжозаморожена

ТКК – тромбоцитарні компоненти крові

ПТЧ – протромбіновий час

АЧТЧ – активований частковий тромбoplastиновий час

ЗОЗ – заклад охорони здоров'я

МНС – міжнародне нормалізоване співвідношення

ЧСС – частота серцевих скорочень

АТ – артеріальний тиск

рН – водневий показник

rFVIIa – фактор згортання крові VII рекомбінантний

### Значення термінів

МТКК – заміна еквіваленту об'єму крові протягом 24 год: &gt;10 одиниць протягом 24 год або трансфузія &gt;4 одиниць за 1 год або заміна 50% об'єму циркулюючої крові за 3-4 год у дорослих та &gt;40 мл компонентів крові/кг у дітей.

Допустима (вимушена) гіпотонія – підтримання показника артеріального тиску на рівні 80-100 мм рт. ст. до моменту забезпечення кінцевої зупинки кровотечі.

ПЗКДК – це КДК, заготовлена з використанням антикоагулянтів CPD або CPDA-1 суб'єктами системи крові та перевірена на наявність маркерів трансфузійно-трансмісивних інфекцій (ВІЛ-1/2, гепатит В, гепатит С, сифіліс).

ПЗКДК-НТ – це ПЗКДК, заготовлена у донорів із низьким титром анти-А та анти-В антитіл (&lt;1:256), з метою зведення до мінімуму виникнення серйозних несприятливих реакцій, пов'язаних із трансфузією, гемолітичного типу.

Компонентна терапія – це трансфузія ЕКК, ПСЗ та ТКК у співвідношенні 1:1:1.

Догоспітальний етап – етап надання медичної допомоги з моменту виявлення або звернення пацієнта за медичною допомогою до його госпіталізації до ЗОЗ або відмови від госпіталізації.

Ранній госпітальний етап – етап надання медичної допомоги пацієнту з моменту його поступлення до відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги або приймального відділення ЗОЗ до моменту його виписки з цього відділення або переведення до іншого відділення/ЗОЗ.

Госпітальний етап – етап надання медичної допомоги пацієнту з моменту його поступлення до профільного відділення ЗОЗ до моменту його виписки або смерті.



# Стандарти медичної допомоги «Надання медичної допомоги постраждалим з геморагічним шоком на догоспітальному та госпітальному етапах при травмі»

Продовження. Початок на стор. 29.

госпітальному етапах, особливо в умовах бойових дій та при масових надходженнях постраждалих.

Нещодавно були переглянуті клінічні дані щодо ефективності КДК порівняно з компонентами крові. Наявні на даний час клінічні дані вказують на те, що використання КДК для лікування геморагічного шоку призводить до результатів, які є принаймні такими ж сприятливими, як і ті, які можна очікувати від компонентної терапії, яка включає еритроцити, тромбоцити та плазму.

## Обов'язкові критерії якості

1. Проведення медичного сортування поранених при масовому надходженні до відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги або приймального відділення ЗОЗ відповідно до чинних нормативно-правових актів.

2. Розміщення запасів компонентів крові у відділеннях екстреної (невідкладної) медичної допомоги та/або приймальних відділеннях.

3. При наданні медичної допомоги вагітним та породіллям із кровотечею необхідно керуватись наказом МОЗ від 31 грудня 2004 року № 676 «Про затвердження клінічних протоколів з акушерської та гінекологічної допомоги» (зі змінами).

## Стандарт 2. Діагностика та лікування

### Положення стандарту медичної допомоги

За умов наявності ознак геморагічного шоку у травмованого необхідно забезпечити достатній венозний доступ катетером розміром не менше 18G (для раннього госпітального етапу необхідною є катетеризація не менше 2-3 периферичних вен катетерами розміром 14-16G). За неможливості встановлення внутрішньовенного катетера необхідно забезпечити внутрішньокістковий або центральний венозний доступ.

Після забезпечення внутрішньовенного або внутрішньокісткового доступу необхідно якнайшвидше розпочати трансфузію компонентів крові або КДК відповідно до Додатка 1 на догоспітальному та ранньому госпітальному етапах або відповідно до Додатка 2 на госпітальному етапі надання медичної допомоги.

З метою запобігання гіпотермії у постраждалих важливо дотримуватись термоконтролю та введення теплих інфузійних розчинів. Рекомендовано визначати ректальну температуру одразу після госпіталізації та щонайменше кожну годину.

До моменту досягнення остаточної зупинки кровотечі необхідно дотримуватись принципу допустимої (вимушеної) гіпотонії.

Ймовірні ускладнення та їх корекція зазначені у Додатку 3.

### Обґрунтування

Рання діагностика та початок лікування постраждалих із геморагічним шоком сприяє попередженню інвалідизації та передчасної смерті пацієнтів.

Використання на догоспітальному (бригадами екстреної медичної допомоги, евакуаційними бригадами підрозділів сил безпеки та оборони), ранньому госпітальному (відділення екстреної (невідкладної) медичної допомоги, приймальні відділення закладів охорони здоров'я, у тому числі військово-медичних підрозділів/закладів охорони здоров'я сил безпеки та оборони) та госпітальному етапах сучасних підходів надання медичної допомоги травмованим з ознаками геморагічного шоку, у тому числі при масових випадках, дозволить знизити смертність та забезпечити пацієнтів якісною медичною допомогою.

## Обов'язкові критерії якості

1. Медична допомога травмованим має бути надана в обсязі, що забезпечує достатню трансфузію компонентів крові та/або КДК із метою стабілізації їхнього стану, враховуючи наявність рідин для реанімації та навиків медичного персоналу.

2. Своєчасне застосування МТКК на госпітальному етапі.

3. Дотримання принципу допустимої (вимушеної) гіпотонії до моменту остаточної зупинки кровотечі.

## Перелік літературних джерел, використаних при розробці стандарту медичної допомоги

1. Donham B.P., Barbee G.A., Deaton T.G. et al. Risk associated with autologous fresh whole blood training. J Spec Oper Med. 2019;19(3):24-25.
2. Tactical Combat Casualty Care: TCCC Guidelines Change 15 December 2021.
3. COL Andrew P Cap, LTC Andrew Beckett, MAJ Avi Benov et al. Whole blood transfusion 15 May 2018.
4. Chang R., Eastridge B.J., Holcomb J.B. Remote damage control resuscitation in austere environments. Wilderness Environ Med. 2017;28(2S):S124-S134.
5. Shand S., Curtis K., Dinh M., Burns B. What is the impact of prehospital blood product administration for patients with catastrophic haemorrhage: an integrative review. Injury. 2019 Feb 1;50(2):226-34.
6. Yazer M.H., Spinella P.C. An international survey on the use of low titer group O whole blood for the resuscitation of civilian trauma patients in 2020. Transfusion. 2020;60:S176-179.
7. Nadler R., Tsur A., Yazer M.H. et al. Early experience with transfusing low titer group O whole blood in the prehospital setting in Israel. Transfusion. 2020;60:S10- S16.
8. Fisher A.D., Dunn J., Pickett J.R. et al. Implementation of a low titer group O whole blood program for a law enforcement team. Transfusion. 2020;60:S36-S44.
9. Reid C. Blood Management. In: Greater Sydney Area Helicopter Emergency Medical Service. Sydney. 2015.
10. JTS, Damage Control Resuscitation CPG, 12 Jul 2019.
11. Moore H.B., Tessmer M.T., Moore E.E. et al. Forgo calcium? Admission ionized-calcium in two civilian randomized controlled trials of prehospital plasma for traumatic hemorrhagic shock. J Trauma Acute Care Surg. 2020;88:588-596.
12. British Committee for Standards in Haematology, Stainsby D., MacLennan S. et al. Guidelines on the management of massive blood loss. Br J Haematol 2006; 135:634.
13. National Health and Medical Research Council/Australasian Society of Blood Transfusion. Patient blood management guidelines: Module 1 – critical bleeding/ massive transfusion 2001.

### Генеральний директор

Директорату медичних послуг

Олександра МАШКЕВИЧ

## Додаток 1

до Стандарту медичної допомоги «Надання медичної допомоги постраждалим з геморагічним шоком на догоспітальному та госпітальному етапах при травмі»

## Догоспітальний та ранній госпітальний етапи

1. Якщо доступні компоненти крові та/або КДК, то постраждалим з геморагічним шоком необхідно якнайшвидше розпочати введення (перераховані в порядку зниження ефективності застосування):
  - ПЗКДК-НТ;
  - компонентна терапія;
  - ЕКК та ПСЗ у співвідношенні 1:1;
  - ЕКК або ПСЗ або плазма ліофілізована.
2. Вибір продукту для рідинної ресусцитації залежить від знань та навичок медичного персоналу, що буде його застосовувати.
3. Рідинну ресусцитацію необхідно проводити до досягнення хоча б одного з наступних показників:
  - поява пульсу на променевій артерії;
  - систолічний АТ  $\geq 100$  мм рт. ст.;
  - покращення стану постраждалого при оцінці за шкалою AVPU.
4. Якщо здійснювалась трансфузія компонентів крові та/або КДК, то необхідно ввести пацієнту внутрішньовенно/внутрішньокістково 30 мл 10% кальцію глюконату або 10 мл 10% кальцію хлориду після переливання першої одиниці продукту.
5. Перед трансфузією ПЗКДК-НТ рекомендовано провести забір референтного зразка крові пацієнта у пробірку типу «вакутайнер» із внутрішнім напильником К2ЕДТА/К3ЕДТА з метою подальшого визначення групової та резус-належності, оскільки таке визначення може бути ускладнене після трансфузії. Для визначення групової та резус-належності можуть бути використані експрес-тести (набори сухих реагентів на площині для визначення групової та резус-належності).
6. Якщо резус-негативні компоненти крові та/або КДК не доступні одразу, за наявності геморагічного шоку можливе використання резус-позитивних компонентів.
7. Використання резус-негативних компонентів крові та/або КДК є обов'язковим для жінок із резус-негативною належністю віком  $< 50$  років, з метою запобігання виникненню гемолітичної хвороби плода при майбутніх вагітностях.
8. Введення транексамової кислоти у дозі 2 г (внутрішньовенно або внутрішньокістково повільно) рекомендовано всім постраждалим із підозрою на кровотечу, що загрожує життю, але не пізніше 3 годин з моменту травми, яким, ймовірно, у подальшому будуть застосовувати МТКК, а також у постраждалих із початковим систолічним АТ  $< 90$  мм рт. ст. або ЧСС  $> 110$  уд./хв.
9. У ЗОЗ хірургічного профілю ПЗКДК або компонентна терапія може використовуватись як компонент інтенсивної терапії контролю ушкоджень, особливо при масовому надходженні постраждалих.
10. ПЗКДК за показниками безпеки відповідає ЕКК та ПСЗ.
11. ПЗКДК-НТ є найкращим продуктом для рідинної ресусцитації у пацієнтів із геморагічним шоком на догоспітальному етапі.
12. При використанні антикоагулянту CPD ПЗКДК може зберігатись при температурі від 2 до 6 °C протягом 21 доби; при використанні антикоагулянту CPDA-1 термін зберігання подовжується до 35 дб.

## Госпітальний етап

## Проведення масивної трансфузії компонентів крові

- Показаннями до застосування МТКК є:
  - перелито або очікується трансфузія 4 доз ЕКК протягом 4 год або швидше гемодинамічно нестабільному пацієнту з очікуваною тривалою кровотечею;
  - тяжка торакальна, абдомінальна травма, травма таза, множинні переломи довгих кісток;
  - масивна акушерська, шлунково-кишкова або хірургічна кровотеча.
- Абсолютних протипоказань до використання МТКК немає.
- За наявності показань МТКК має бути розпочата до моменту хірургічного втручання.
- Обстежте постраждалого та визначте необхідність проведення трансфузії.
- Одразу після забезпечення внутрішньовенного доступу слід розпочати компонентну терапію. За відсутності ТКК співвідношення компонентів крові (ЕКК:ПСЗ) може складати 1:1 або 2:1.
- Виконайте пробу на індивідуальну сумісність перед початком трансфузії кожної дози ЕКК, а також клініко-біологічну пробу на сумісність перед початком трансфузії кожної дози ЕКК та ПСЗ.
- Якщо відомі групова та резус-належність постраждалого, слід використовувати компоненти, що відповідають за груповою та резус-належністю.
- Якщо групова та резус-належність постраждалого не відомі, слід використовувати трансфузію ЕКК групи O(I) резус-негативної («універсальний донор») та/або ПСЗ групи АВ(ІУ) резус-негативної реципієнту з будь-якою груповою та резус-належністю.
- У винятковому випадку, коли відсутні компоненти крові та джерела їх постачання, допускається проведення прямої трансфузії крові постраждалому без попереднього проведення необхідного комплексу обстежень. Виконайте пробу на індивідуальну сумісність перед початком прямої трансфузії, а також клініко-біологічну пробу на сумісність.
- Розгляньте доцільність введення транексамової кислоти:
  - у випадку якщо на догоспітальному етапі було введено 1 г транексамової кислоти, введіть додатково 1 г транексамової кислоти;
  - якщо на догоспітальному етапі не було введено транексамову кислоту або не відомо, чи її було введено і з моменту травми пройшло <3 год, введіть 2 г транексамової кислоти;
  - у дітей навантажувальна доза 15 мг/кг (максимум 1 г) протягом 10 хв, потім інфузія 2 мг/кг/год протягом ≥8 год або до припинення кровотечі.
- При трансфузії компонентів крові слід максимально обмежити введення постраждалому інфузійних розчинів.
- Розгляньте можливість використання системи аутотрансфузії крові.

- Якщо рівень фібриногену <1 г/л, розгляньте введення не менше 4 доз кріопреципітату.
- У разі застосування МТКК постраждалому, що приймає варфарин, необхідно розглянути доцільність введення вітаміну К, препаратів протромбінового комплексу, ПСЗ.
- Рутинне застосування гFVIIa травмованим не рекомендовано.
- Припинити застосування МТКК слід у випадку комплексного досягнення цільових клінічних, гематологічних та метаболічних показників.
- Не слід припиняти застосування МТКК при перших ознаках стабілізації гемодинамічного стану.

## Обстеження постраждалого під час проведення масивної трансфузії компонентів крові

- Якомога швидше здійсніть обстеження постраждалого в обсязі: температура тіла (внутрішня), загальний аналіз крові, рівень тромбоцитів, коагулограма, гази артеріальної крові, кислотно-основна рівновага, лактат, рівень кальцію іонізованого.
- Рекомендовано проводити моніторинг показників загального аналізу крові, коагулограми, кальцію іонізованого та газів артеріальної крові з періодичністю 30-60 хвилин.
- Цільовими значеннями монітованих показників є:
  - Дорослі:
    - температура тіла (внутрішня) >35 °С;
    - pH >7,2;
    - іонізований кальцій (Ca<sup>2+</sup>) >1,1 ммоль/л;
    - дефіцит основ <-6;
    - лактат <4 ммоль/л;
    - тромбоцити >50×10<sup>9</sup>/л;
    - ПТЧ/АЧТЧ <1,5;
    - фібриноген >1,0 г/л;
    - МНС <1,5.
  - Діти:
    - температура тіла (внутрішня) >36 °С;
    - pH >7,2;
    - іонізований кальцій (Ca<sup>2+</sup>) >1,1 ммоль/л;
    - дефіцит основ <-6;
    - лактат <4 ммоль/л;
    - тромбоцити >50×10<sup>9</sup>/л;
    - фібриноген >2,0 г/л;
    - МНС <1,5.
- Рівень гемоглобіну не може використовуватися самостійно як показник ефективності трансфузії; варто інтерпретувати його в контексті стану гемодинаміки, перфузії органів і тканин.

## Ймовірні ускладнення при масивній трансфузії компонентів крові або КДК

## Ацидоз

При застосуванні МТКК ацидоз, швидше за все, є наслідком неадекватного лікування гіповолемії, ніж наслідком трансфузії.

Адекватне лікування гіповолемії може скоригувати ацидоз.

Рутинне використання бікарбонату або інших підлужувачів, виходячи з кількості перелитих одиниць, не є необхідним.

## Гіперкаліємія

Ймовірність клінічних наслідків для постраждалого вкрай низька.

## Цитратна інтоксикація

Зустрічається рідко, але найбільш імовірно виникає під час трансфузії великої кількості КДК.

Цитрат зазвичай швидко метаболізується у бікарбонат, тому немає необхідності намагатися нейтралізувати кислотне навантаження при трансфузії.

## Гіпокальціємія

У поєднанні з гіпотермією та ацидозом може викликати зниження серцевого викиду, брадикардію та інші порушення ритму.



Симптоматичне лікування гострого болю<sup>1,2,3,\*</sup>

# Дексалгін®

декскетопрофену трометамол



**ШВИДКА<sup>3,4,5</sup> та ЕФЕКТИВНА<sup>1,6,7,8,9,10</sup>**  
**знеболювальна дія**



**Інформація про рецептурний лікарський засіб для професійної діяльності спеціалістів в галузі охорони здоров'я.** Фармакотерапевтична група: нестероїдні протизапальні та протиревматичні засоби. Код АТХ М01А Е17.

**ДЕКСАЛГІН®.** **Склад:** 1 таблетка, вкрита плівковою оболонкою, містить декскетопрофену трометамолу 36,9 мг, що еквівалентно декскетопрофену 25 мг. **Лікарська форма.** Таблетки, вкриті плівковою оболонкою. **Показання.** Симптоматична терапія болю від легкого до помірного ступеня, наприклад, м'язово-скелетний біль, болісні менструації (дисменорея), зубний біль. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до декскетопрофену, будь-якого іншого нестероїдного протизапального засобу (НПЗЗ) або до допоміжних речовин препарату. Помірне або тяжке порушення функції нирок (кліренс креатиніну  $\leq 59$  мл/хв). Тяжке порушення функції печінки (10-15 балів за шкалою Чайлда-П'ю). Та інші. **Спосіб застосування та дози.** Дорослим. Залежно від виду та інтенсивності болю рекомендована доза становить 12,5 мг (1/2 таблетки, вкритої плівковою оболонкою) кожні 4-6 годин або 25 мг (1 таблетка, вкрита плівковою оболонкою) кожні 8 годин. Добова доза не повинна перевищувати 75 мг. Небажані дії препарату можна звести до мінімуму шляхом застосування мінімально ефективних доз протягом якомога коротшого проміжку часу, необхідного для усунення симптомів. Дексалгін® не передбачений для тривалої терапії; лікування триває, поки є симптоми. Одночасний прийом з їжею сповільнює всмоктування лікарського засобу, тому при гострому болю рекомендовано приймати препарат не менше ніж за 30 хвилин до їди. **Побічні реакції.** Найчастіше спостерігаються побічні реакції з боку травного тракту. Повний перелік протипоказань, побічних реакцій, а також докладну інформацію про спосіб та особливості застосування препарату можна знайти в інструкції для медичного застосування препарату Дексалгін® від 27.08.2021 № 1819. **Виробник.** Лабораторіос Менаріні С.А. Альфонс XII, 587, Барселона, Барселона. 08918 Іспанія. А. Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.р.Л. Віа Кампо ді Піле, 67100 Л'Акваїла (АК), Італія.

**ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ.** **Склад:** 1 мл розчину для ін'єкцій/інфузій містить декскетопрофену трометамолу 36,9 мг, що еквівалентно декскетопрофену 25 мг (одна ампула по 2 мл містить декскетопрофену трометамолу 73,8 мг, що еквівалентно декскетопрофену 50 мг). **Лікарська форма.** Розчин для ін'єкцій/інфузій. **Показання.** Симптоматичне лікування гострого болю середньої та високої інтенсивності у випадках, коли пероральне застосування препарату недоцільне, наприклад, при післяопераційних болях, ниркових коликах та болю у попереку. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до декскетопрофену, будь-якого іншого нестероїдного протизапального засобу (НПЗЗ) або до допоміжних речовин препарату. При порушенні функції нирок середнього або тяжкого ступеня (кліренс креатиніну  $\leq 59$  мл/хв). При тяжкому порушенні функції печінки (10-15 балів за шкалою Чайлда-П'ю). Та інші. **Спосіб застосування та дози.** Дорослі. Рекомендована доза становить 50 мг з інтервалом 8-12 годин. При необхідності повторну дозу вводити через 6 годин. Максимальна добова доза не має перевищувати 150 мг. ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ призначений для короточасного застосування, тому його слід застосовувати тільки у період гострого болю (не довше 2-х діб). Пацієнтів слід переводити на пероральне застосування анальгетиків, якщо це можливо. Побічні реакції можна скоротити за рахунок застосування найменшої ефективної дози протягом якомога коротшого часу, необхідного для покращення стану. **Побічні реакції.** Порушення з боку травного тракту спостерігалися найчастіше. Повний перелік протипоказань, побічних реакцій, а також докладну інформацію про спосіб та особливості застосування препарату можна знайти в інструкції для медичного застосування препарату ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ від 23.02.2022 №360. **Виробник.** Альфасігма С.П.А. вул.Енріко Фермі, 1-65020 Аланно (Пескара), Італія.

**ДЕКСАЛГІН® САШЕ.** **Склад:** декскетопрофену трометамол; 1 однодозовий пакет містить декскетопрофену трометамолу 36,90 мг, що еквівалентно декскетопрофену 25 мг. **Лікарська форма.** Гранули для орального розчину. **Показання.** Короточасне симптоматичне лікування гострого болю від легкого до середнього ступеня тяжкості, наприклад, м'язово-скелетний біль, дисменорея та зубний біль. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до декскетопрофену, будь-якого іншого нестероїдного протизапального засобу (НПЗЗ) або до допоміжних речовин препарату. Помірне або тяжке порушення функції нирок (кліренс креатиніну  $\leq 59$  мл/хв). Тяжке порушення функції печінки (10-15 балів за шкалою Чайлда-П'ю). Та інші. **Спосіб застосування та дози.** Дорослі. Залежно від виду та інтенсивності болю рекомендована доза становить 25 мг кожні 8 годин. Добова доза не повинна перевищувати 75 мг. Побічні дії можна звести до мінімуму шляхом застосування мінімально ефективної дози протягом якомога коротшого проміжку часу, необхідного для усунення симптомів. Перед застосуванням розчиніть весь вміст 1 пакета у склянці води та добре перемішайте для кращого розчинення. Отриманий розчин слід приймати відразу після приготування. Дексалгін® саше призначений тільки для короточасного застосування, необхідного для усунення симптомів. **Побічні реакції.** Порушення з боку травного тракту спостерігалися найчастіше. Повний перелік протипоказань, побічних реакцій, а також докладну інформацію про спосіб та особливості застосування препарату можна знайти в інструкції для медичного застосування препарату Дексалгін® саше від 13.04.2021 №721. **Виробник.** Лабораторіос Менаріні С.А. Альфонс XII, 587, Бадалона, Барселона, 08918 Іспанія.

<sup>1</sup> Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® від 27.08.2021, № 1819. <sup>2</sup> Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® саше від 13.04.2021 №721. <sup>3</sup> Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® ін'єкт від 23.02.2022 №360. <sup>4</sup> Sanchez-Carpena J, et al. Comparison of dexketoprofen trometamol and dipyrone in the treatment of renal colic. Clin Drug Invest 2003, 23:139-152. <sup>5</sup> Barbanoj MJ, et al. Clinical pharmacokinetics of dexketoprofen. Clin Pharmacokinet 2001, 40:245-262. <sup>6</sup> Marengo JL, et al. A multicentre, randomised, double-blind study to compare the efficacy and tolerability of dexketoprofen trometamol versus diclofenac in the symptomatic treatment of knee osteoarthritis. Clin Drug Invest 2000, 19:247-256. <sup>7</sup> Metscher B, et al. Dexketoprofen-trometamol and tramadol in acute lumbago. Fortschr Med Orig 2001, 118:147-151. <sup>8</sup> Leman P, et al. Randomised controlled trial of the onset of analgesic efficacy of dexketoprofen and diclofenac in lower limb injury. Emerg Med J 2003, 20:511-513. <sup>9</sup> Ay, MO et al. Comparison of the Analgesic Efficacy of Dexketoprofen Trometamol and Meperidine HCl in the Relief of Renal Colic. American Journal of Therapeutics 2013, May 9, 1-8. <sup>10</sup> Karaman Y, et al. Efficacy of Dexketoprofen trometamol for acute postoperative pain relief after ENT surgery: a comparison with paracetamol and metamizole. Nobel Medicus, 2010, 6(2), 47-52. <sup>11</sup> Дексалгін® та Дексалгін® ін'єкт є першими лікарськими засобами в Україні, що були зареєстровані у 2004 та 2005 рр відповідно та мають діючу речовину «декскетопрофен» (Market research system «Pharmstandart», ТОВ «Моріон», 2003-2020, Year 2003-2021, M01A market). Пацієнтам особливих груп (літнього віку, при порушеннях функції печінки легкого та помірного ступеня тяжкості, при порушеннях функції нирок легкого ступеня тяжкості) дозу препарату слід підбирати індивідуально. Будь ласка, прочитайте повні інструкції про лікарські засоби та ознайомтеся з повним переліком показань, протипоказань, побічних реакцій, спосіб та особливості застосування препаратів Дексалгін® від 27.08.2021, № 1819, ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ від 23.02.2022 №360, Дексалгін® саше від 13.04.2021 №721. ДЕКСАЛГІН® не передбачений для тривалої терапії; лікування триває, поки є симптоми. ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ призначений для симптоматичного лікування гострого болю середньої та високої інтенсивності у випадках, коли пероральне застосування препарату недоцільне. ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ призначений для короточасного застосування, тому його слід застосовувати тільки у період гострого болю (не довше 2-х діб). Пацієнтів слід переводити на пероральне застосування анальгетиків, якщо це можливо. ДЕКСАЛГІН® САШЕ призначений тільки для короточасного застосування, необхідного для усунення симптомів.

Представництво «Берлін-Хемі/А.Менаріні Україна ГмбХ»  
Адреса: м.Київ, вул. Березняківська, 29,  
тел.: (044) 354-1717, факс: (044) 354-1718

**BERLIN-CHEMIE**  
**MENARINI**