



Хірургія

Ортопедія. Травматологія

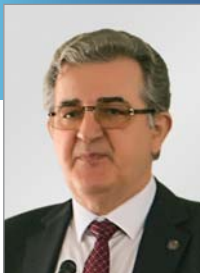
Інтенсивна терапія



№ 5 (42) 2020

15 000 примірників*

Передплатний індекс 49561



Член-кореспондент НАМН України,
доктор медичних наук, професор

Володимир Черний

**Анестезіологічний
менеджмент лапароскопічних
баріатричних втручань
за принципами ERAS**

Читайте на сторінці **3**



Доктор медицинских наук,
профессор

Александр Тищенко

**Наблюдение ущемленной
запирательной грыжи –
«грыжа маленькой пожилой
женщины»**

Читайте на сторінці **9**



Доктор медичних наук,
професор

Юрий Кобеляцкий

**Современные подходы
к устранению
висцеральной боли**

Читайте на сторінці **13**



Доктор медичних наук,
професор

Ігор Березняков

**Стан антибіотикорезистентності
в Україні: результати
дослідження АУРА**

Читайте на сторінці **21**



Кандидат медичних наук

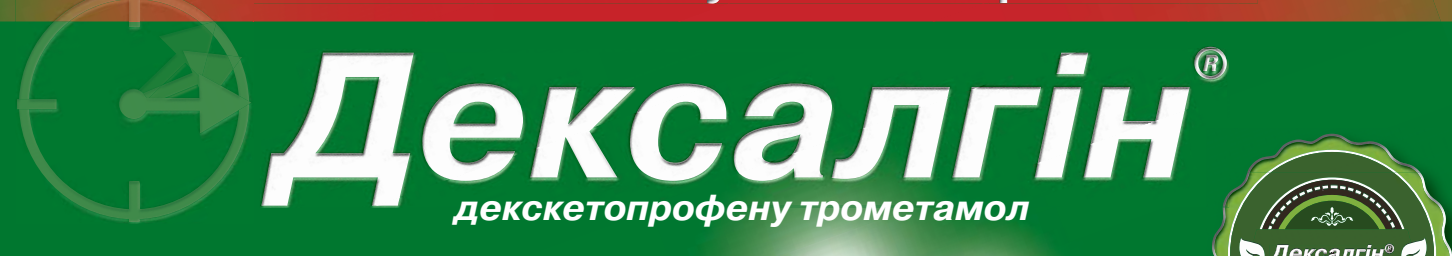
Євгеній Авер'янов

**Система гемостазу
та роль VII фактора
у процесах згортання крові**

Читайте на сторінці **6**

Здоров'я нації – добробут держави

Симптоматичне лікування гострого болю^{1,2,3,*}



**ШВИДКА^{3,4,5} та ЕФЕКТИВНА^{1,6,7,8,9,10}
знеболювальна дія**



**ПАНАЦЕЯ
ПРЕПАРАТ
РОКУ 2020¹²**



Інформація про рецептурний лікарський засіб для професійної діяльності спеціалістів в галузі охорони здоров'я. Фармакотерапевтична група: нестероїдні протизапальні та протиревматичні засоби. Код АТХ M01A E17. **ДЕКСАЛГІН®**. **Склад:** 1 таблетка, вкрита плівковою оболонкою, містить декскетопрофену трометамолу 36,9 мг, що еквівалентно декскетопрофену 25 мг. **Лікарська форма.** Таблетки, вкріті 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 ≤ 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. Додаткова 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. Одиноким 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 11.01.2019 №81. **Виробник.** Лабораторію Менаріні С.А. Альфонс XII, 587, Бадальона, Барселона. 08918 Іспанія. А. Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.р.Л. Віа Кампо ді Піле, 67100 П'явілла (АК), Італія.

ДЕКСАЛГІН® ІН'ЄКТ. Склад: 1 мл розчину для ін'єкцій 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. **Показання.** Симптоматичне лікування гострого болю середньої та високої інтенсивності у випадках, коли пероральне застосування препарату неможливе, 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 ≤ 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 вводять 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). Пациєнтів 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 спостерігаються 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 15.10.2020 №2338. **Виробник.** Альфонс XII С.р.Л. вул. Енріко Фермі, 1-65020 Аланно (Пескара), Італія.

ДЕКСАЛГІН® САШЕ. Склад: декскетопрофену трометамолу; 1 ододозовий 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 ≤ 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. Додаткова доза не повинна перевищувати 75 мг. Побічні дії можна звести до мінімуму шляхом застосування мінімально ефективних доз протягом якомога коротшого проміжку часу, необхідного для усунення симптомів. Перед застосуванням розчинити весь вміст 1 пакета у склянці води та добре перемішати для кращого розчинення. Отриманий розчин слід приймати відразу після приготування. **Дексалгін®** саше призначений для короточасного застосування, необхідного для усунення симптомів. **Побічні реакції.** Порушення з боку травного тракту спостерігаються 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 04.09.2020 №2032. **Виробник.** Лабораторію Менаріні С.А. Альфонс XII, 587, Бадальона, Барселона. 08918 Іспанія.

¹ Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® від 11.01.2019 №81. ² Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® саше від 04.09.2020 №2032. ³ Інструкція для медичного застосування препарату Дексалгін® ІН'ЄКТ від 15.10.2020 №2338. ⁴ Sanchez-Carpena J, et al. Comparison of dexketoprofen trometamol and dipyrone in the treatment of renal colic. Clin Drug Invest 2003; 23:139-152. ⁵ Bardegnoni MJ, et al. Clinical pharmacokinetics of dexketoprofen. Clin Pharmacokinet 2001; 40:245-262. ⁶ 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. ⁷ Metscher B, et al. Dexketoprofen-trometamol and tramadol in acute lumbago. Fortsch Med Orig 2001; 118:147-151. ⁸ 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. ⁹ 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. ¹⁰ 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. ¹¹ 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 2003-2020, M01A market). ¹² http://panacea.ua/ *Показання: Симптоматичне лікування гострого болю від легкого та середнього ступеня (Дексалгін® та Дексалгін® саше) до болю середньої та високої (Дексалгін® ІН'ЄКТ) інтенсивності. ** Пациєнтам особливих груп (літнього віку, при порушеннях функцій печінки легкого та помірного ступеня тяжкості, при порушеннях функції нирок легкого ступеня тяжкості) дозу препарату слід підбирати індивідуально. Додаткова інформація в інструкціях для медичного застосування препаратів Дексалгін® від 11.01.2019 №81, Дексалгін® ІН'ЄКТ від 15.10.2020 №2338, Дексалгін® саше від 04.09.2020 №2032. 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). Пациєнтів слід переводити на пероральне застосування анальгетиків, якщо це можливо. Дексалгін® САШЕ призначений тільки для короточасного застосування, необхідного для усунення симптомів.

**BERLIN-CHEMIE
MENARINI**

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



У Львові робот-хірург Da Vinci провів свою першу операцію

Нещодавно у лікарні швидкої медичної допомоги у м. Львові відбулася перша операція з усунення діафрагмальної грижі за допомогою хірургічної роботизованої системи Da Vinci. Пацієнтом був 50-річний мешканець Львівської області. Під час втручання лікар-хірург знаходився за кілька метрів від пацієнта – керував на відстані чотирма «руками» системи завдяки високоточній камері, яка транслювала зображення. Операція була проведена лапароскопічно.

Робот складається з трьох частин:

- консолі хірурга (робоче місце хірурга);
- консолі пацієнта (4 «руки» робота, які дають змогу здійснювати рухи з поворотом на 360 градусів);
- 3D-візуалізаційної системи, що поєднує консолі хірурга та пацієнта.

«Такий робот-хірург більш точний у рухах у важкодоступних ділянках людського організму, що мінімізує ушкодження тканин пацієнта і зменшує кількість ускладнень під час операції та в післяопераційному періоді», – ділиться своїм досвідом роботи із Da Vinci лікар-хірург лікарні швидкої медичної допомоги у м. Львові Андрій Стасишин.

Варто зазначити, що пацієнт був виписаний із лікарні через два дні після операції у задовільному стані.

Головний лікар лікувального закладу Олег Самчук слушно відзначив, що початок роботи із хірургічною роботизованою системою – це насамперед розвиток: «Ми не можемо собі дозволити відставати від сучасних тенденцій європейської медицини. Da Vinci – це не просто роботизований хірургічний апарат, це медицина на два кроки вперед і неабиякий поштовх і розвиток для спеціалістів та служб лікарні».

Надалі у лікарні планують розвивати цей напрямок у загальній хірургії, гінекології, урології, кардіо- та онкохірургії, а також впровадити безоплатне навчання для колег.

Джерело: Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова – публікації / Facebook

Звіт про стан антибіотиків у світі: загроза антибіотикорезистентності зростає

Дослідники Центру динаміки, економіки та політики хвороб (Center for Disease Dynamics, Economics & Policy – CDDEP) оприлюднили звіт «Стан антибіотиків у світі у 2021 році» (The State of the World's Antibiotics in 2021), в якому представлені широкі дані про глобальне використання антибіотиків та резистентність до них, а також драйвери і кореляти антимікробної резистентності, засновані на ґрунтовному дослідженні CDDEP та зборі даних через ResistanceMap – глобальний архів, який широко використовується дослідниками, політиками і засобами масової інформації.

З моменту першого звіту про стан антибіотиків у світі у 2015 році показник антибіотикорезистентності (АБР) вирівнявся в деяких країнах із високим рівнем доходу, але продовжує зростати в багатьох країнах із низьким і середнім рівнями доходу, де доступ до антибіотиків зріс зі збільшенням валового внутрішнього продукту на душу населення. Споживання антибіотиків на душу населення в бідніших країнах є нижчим, ніж у країнах із високим рівнем доходу, незважаючи на більш високе інфекційне навантаження; однак норми споживання швидко наближаються. Ці тенденції відображають як кращий доступ до антибіотиків для тих, хто їх потребує, так і збільшення недоцільного використання цієї групи препаратів.

Важливим драйвером резистентності є використання антибіотиків у людини та у наземних і водних тварин, вирощених для споживання людиною. Глобальне споживання антибіотиків у людей збільшилося на 65% у період із 2000 по 2015 рік, тоді як споживання тварин, як очікується, збільшиться на 11,5% у період із 2017 по 2030 рік. Якщо нічого не зміниться, щоб реформувати ці траєкторії, споживання антибіотиків, ймовірно, збільшиться в усьому світі на 200% у період із 2015 по 2030 рік.

Необхідними стратегіями для вирішення АБР є зменшення потреби в антибіотиках шляхом профілактики інфекцій, скорочення використання антибіотиків через покращення діагностики та менеджменту антибіотикотерапії, а також впровадження інновацій для пошуку нових методів профілактики та лікування захворювань. Усі три підходи необхідні для того, щоб можна було підтримувати сильний арсенал ефективних антибіотиків.

Даний звіт представляє інформаційні панелі на рівні країн, що фіксують прогрес за показниками, які відстежують АБР і показують, що ще належить зробити для зменшення потреби в антибіотиках та їх нерационального використання.

«Ми сподіваємося, що майбутні покоління також будуть свідками дива антибіотиків. Щоб забезпечити цей привілей, нам необхідно ставитися до «скарбів» сучасної медицини з обережністю і повагою», – зазначив директор CDDEP доктор Раманан Лаксмінаран.

Джерело: medicalxpress.com

Дослідження ролі гепарину в лікуванні COVID-19

Міжнародна команда дослідників на чолі із вченими Університетів Ліверпулю та Кілю виявила, що поширений антикоагулянтний препарат гепарин пригнічує вірус SARS-CoV-2 шляхом взаємодії із S-білками (від англ. Spike-protein), знижуючи здатність вірусу кріпитися до клітин людини і заражати їх.

Дослідження, опубліковане в журналах British Journal of Pharmacology та Thrombosis and Haemostasis, показало, що гепарин взаємодіє із S-білком на поверхні коронавірусу (SARS-CoV-2), дестабілізує його структуру і запобігає його

з'єднанню з рецептором ангіотензинперетворюючого ферменту 2 на клітинах людини.

Молекулярне моделювання співробітниками Квінслендського університету (Австралія) показало, як гепарин може прикріплюватися до поверхні S-білка для досягнення цих ефектів, а дослідження із живим вірусом SARS-CoV-2, проведені в лабораторії Громадської охорони здоров'я Англії Porton Down, показали, що нефракціонований гепарин (але не низькомолекулярний) у дозах, які сьогодні використовуються у клінічних умовах як антикоагулянт, може пригнічувати зараження клітин.

Важливо, що ці дані підтверджують клінічне тестування інгальційного нефракціонованого гепарину, оскільки дози, які, як відомо, надходять у легені, матимуть дуже сильний протівірусний ефект.

Професор кафедри біохімії та системної біології Ліверпульського університету Джереми Торнболл прокоментував: «Це чудова новина, оскільки гепарин може бути швидко перепрофільований для спеціалізованого лікування інфекції COVID-19 або, можливо, як профілактичне лікування для груп високого ризику, таких як медичний персонал. Результати також привели нас до дослідження інших нових молекул, які імітують гепарин та потенційно можуть бути ефективними проти SARS-CoV-2».

Керівник дослідження доктор Марк Скінмор із Кільського університету зазначив: «Ми також знаємо, що гепарини пригнічують ряд інших вірусів, тому вивчення цих препаратів може забезпечити нові терапевтичні стратегії і, можливо, першу лінію захисту від нових вірусних загроз у майбутньому, наприклад коли розробляються вакцини».

Професор Майлз Керролл із Національної служби інфекцій Громадської охорони здоров'я Англії додав: «Терміново необхідні нові методи лікування, націлені на вірус SARS-CoV-2. Гепарин із його відомим профілем клінічної безпеки, безумовно, є цікавим кандидатом для перепрофілювання на захист проти COVID-19».

Джерело: medicalxpress.com

Штучне освітлення вночі пов'язане з ризиком розвитку раку щитоподібної залози?

Люди, які живуть у регіонах із високим рівнем зовнішнього штучного освітлення вночі, можуть зіткнутися з вищим ризиком розвитку раку щитоподібної залози. Висновок походить із дослідження, опублікованого раніше в онлайн-виданні CANCER – рецензованому журналі Американського онкологічного товариства (American Cancer Society).

За останнє століття нічні пейзажі, особливо в містах, різко змінилися через швидке зростання електричного освітлення. В епідеміологічних дослідженнях також повідомлялося про зв'язок між вищим рівнем нічного освітлення і підвищеним ризиком раку молочної залози.

Оскільки деякі форми раку молочної залози можуть мати спільну гормонозалежну основу з раком щитоподібної залози (ЩЗ), дослідники на чолі із Цянь Ксяо, доктором наук медичного наукового центру при Х'юстонській школі громадського здоров'я Техаського університету, шукали зв'язок між нічним зовнішнім освітленням та подальшим розвитком раку ЩЗ. У дослідженні взяли участь здорові дорослі у віці від 50 до 71 року. Спостереження було розпочато у 1995-1996 роках. Вчені проаналізували дані супутникових знімків, щоб оцінити рівень освітленості вночі за адресами проживання учасників, і вивчили бази даних державного реєстру раку для виявлення діагнозів раку ЩЗ до 2011 року.

Серед 464 371 особи, за якими спостерігали в середньому 12,8 року, було діагностовано 856 випадків раку ЩЗ (384 у чоловіків і 472 у жінок). Порівняно з найнижчим квінтелем освітлення вночі найвищий квінтіль був пов'язаний із вищим ризиком розвитку цього онкологічного захворювання на 55%.

Частіше діагностували найбільш поширену форму раку ЩЗ – папілярний рак, більше поширений серед жінок. Крім того, у жінок асоціація була сильнішою для локалізованого раку без ознак метастазування, тоді як у чоловіків частіше зустрічалися більш пізні стадії раку. Суттєвої різниці між учасниками з різних соціодемографічних груп та з різним індексом маси тіла не виявлено.

Дослідники відзначили, що для підтвердження своїх висновків необхідні додаткові епідеміологічні дослідження. Якщо гіпотези, наведені у роботі, підтвердяться, важливо буде зрозуміти механізми взаємозв'язку між нічним освітленням та раком ЩЗ.

Науковці припускають, що світло вночі пригнічує мелатонін, модулятор активності естрогену, який може мати важливі протипухлинні ефекти. Також інтенсивне нічне освітлення може призвести до порушення внутрішнього годинника організму (або циркадних ритмів), що є фактором ризику для різних видів раку.

«Як спостережне дослідження, наша робота не мала на меті встановлення причинності. Тому ми не знаємо, чи більш високий рівень зовнішнього освітлення вночі призводить до підвищеного ризику розвитку раку щитоподібної залози; однак, враховуючи усталені докази, що підтверджують роль світлового впливу вночі на циркадні порушення, ми сподіваємося, що наші висновки мотивуватимуть дослідників до подальшого вивчення взаємозв'язку між нічним освітленням і раком та іншими захворюваннями. Останнім часом у деяких містах були докладені зусилля для зменшення світлового забруднення, і ми вважаємо, що майбутні дослідження мають оцінити, якою мірою такі заходи впливають на здоров'я людини», – зауважив доктор Цянь Ксяо.

Джерело: news-medical.net

Ю.Л. Кучин, д. мед. н., професор, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця; **В.І. Черній**, чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., професор, ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами; **О.М. Нестеренко**, д. мед. н., професор, Донецький національний медичний університет; **І.І. Лісний**, д. мед. н., професор, Національний інститут раку МОЗ України

Мультимодальна періопераційна аналгезія: стратегічне рішення анестезіологічного менеджменту

За матеріалами конференції

25-26 вересня відбувся Конгрес анестезіологів України – 2020. На заході, організованому ГО «Асоціація анестезіологів України», було представлено доповіді провідних фахівців галузі, висвітлено питання мультимодальної аналгезії для покращення результатів хірургічного лікування у різних груп пацієнтів, у тому числі з морбідним ожирінням та онкологічними захворюваннями.

Ключові слова: мультимодальна аналгезія, декскетпрофен, парацетамол, періопераційний менеджмент.



Ректор Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця (м. Київ), доктор медичних наук, професор Юрій Леонідович Кучин у доповіді «Стратегія безпеки хірургічного пацієнта» наголосив на важливості стратегічного планування ведення кожного пацієнта.

Стратегія — це загальний, недеталізований план, який охоплює довготривалий проміжок часу і є

способом досягнення важливої мети. Якщо розглядати медицину з точки зору стратегії, то для лікаря пріоритетними є не клінічні показники хворого на даний момент, а більш глобальні цілі — виживання пацієнта, його одужання, зменшення ризиків інвалідизації та рецидивів. Китайський мислитель Сунь-Цзи у книзі «Мистецтво війни» писав, що завданням стратегії є ефективне використання наявних ресурсів для досягнення основної мети, особливо коли для прямого її досягнення недостатньо наявних ресурсів. Це якраз те, що повсякчас трапляється у роботі лікаря. Тому слід чітко розуміти, що саме й у якій послідовності робити.

В основі концепції Сунь Цзи лежить управління воюючим, яке створює можливість для перемоги. Це може ілюструвати практику лікаря, оскільки розуміння хворого, стану пацієнта та власних ресурсів є запорукою успішного лікування. Власні ресурси включають не лише обладнання, медикаменти, а це також й інфекційний контроль, мотивований та досвідчений медичний персонал, система постачання й система управління.

Коли йдеться про обладнання та медикаменти, потрібно чітко розуміти, чим ми допомагаємо хворим. Доповідач зазначив, що вони з колегами у своїй практиці вже давно успішно використовують Дексалгін, й одного разу в пацієнта виник набряк Квінке, що здивувало всю команду. Виявилося, що причиною цього стало застосування генерика декскетпрофену. Звичайно, не всі генерики погані, проте вони можуть спричиняти більше побічних ефектів. Це той випадок, коли за низькою ціною може бути прихована небезпека для здоров'я пацієнта. Таким чином, перед призначенням будь-якого препарату потрібно зважити його ефективність та можливі ризики використання.

Повертаючись до «мистецтва лікування», слід розуміти, що важливим стратегічним завданням є визначення пріоритетності. Перед кожним наступним кроком потрібно розрахувати, зважити, зіставити й оцінити його користь та ризик. Так, наприклад, якщо йдеться про переливання крові, то слід зважати, що масивна гемотрансфузія впливає на летальність, оскільки збільшує ризик тромботичних та інфекційних ускладнень. Але водночас, розуміючи, що передопераційна анемія може впливати на результат лікування, лікарі призначають гемотрансфузію. При цьому у клінічних рекомендаціях NICE (Національний інститут здоров'я і досконалості медичної допомоги Великої Британії) наголошується на важливості пошуку альтернативи гемотрансфузії для хірургічних пацієнтів. У першу чергу — це пероральні та внутрішньовенні препарати заліза. Рекомендовано застосовувати препарати заліза per os до та після операції. Якщо ж пацієнт не може приймати препарати перорально, у нього наявна залізодефіцитна анемія, діагностовано функціональний дефіцит заліза або часу для пероральної терапії залізом до хірургічного втручання недостатньо, слід призначати препарати внутрішньовенно.

Говорячи про оцінку потенційної користі та ризиків, можна навести приклад антибіотикорезистентності, яка через призначення антибактеріальних препаратів (АБП) під час лікування вірусних інфекцій постійно зростає. На сьогодні гостро стоїть питання терапії АБП у пацієнтів

із COVID-19. Чи потрібно її розпочинати й за якими показаннями? Чи має вона бути емпіричною чи цілеспрямованою, якої тривалості? Які критерії припинення лікування?

Якщо у пацієнта немає бактеріальних ускладнень — призначення АБП буде помилкою і лише зробить лікування важчим, якщо такі ускладнення виникнуть. Більше того, АБП можуть бути самостійною причиною ускладнень, тому дуже важливо, щоб терапія ними не розглядалась як «прикриття» відносно інших лікувальних технік при профілактиці ускладнень.

Проте, якщо у пацієнта під час перебування у стаціонарі виникла пневмонія й існує високий ризик інфікування мультирезистентними штамами, необхідно призначати два антипсевдомональні АБП різних класів. Визначення рівня прокальцитоніну може допомогти у вирішенні питання стосовно призначення або припинення застосування АБП.

Отже, основними складовими перемоги на клінічному «полі битви» є оцінка ступеня медичного втручання, належна підготовка та злагоджена робота персоналу, емпатія й налаштування на позитивний результат лікування.



Член-кореспондент НАМН України, головний науковий співробітник наукового відділу малоінвазивної хірургії Державної наукової установи «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами (м. Київ), доктор медичних наук, професор Володимир Ілліч Черній присвятив свою доповідь «Анестезіологічний менеджмент лапароскопічних бариатричних втручань за принципами ERAS» особливостям ведення пацієнтів із морбідним ожирінням.

Доповідач зазначив, що головними анестезіологічними проблемами у пацієнтів із морбідним ожирінням є швидка десатурація та дихальна недостатність, підвищений ризик аспірації, проблеми з венозним доступом, епідуральною анестезією, інтубацією та масковою вентиляцією. Також у цих хворих важко спрогнозувати фармакокінетику, у них часто виникає гостра серцева недостатність, тромбози глибоких вен, тромбоемболія легеневої артерії, рабдоміоліз із утворенням міоглобіну та розвитком гострої ниркової недостатності.

Особливого підходу у таких пацієнтів потребує регуляція дихання. Безпечний період апное (SAP — save apnoe period), тобто час між початком апное до падіння насиченості оксигемоглобіну (SpO₂) до небезпечної рівня, у пацієнтів із морбідним ожирінням становить 2-3 хв, натомість як в осіб із нормальною вагою — 8-10 хв. Таким пацієнтам рекомендовано проводити трансназальну високошвидкісну інсуфляцію зволоженого потоку (transnasal humidified rapid insufflation ventilatory exchange, THRIVE). Це нова технологія, доступна для застосування у пацієнтів із важкими дихальними шляхами. Вона поєднує переваги апноїної оксигенації та терапії CPAP (continuous positive airway pressure) зі зниженням рівня вуглекислого газу (CO₂) шляхом змішування та вимивання газів із мертвого простору легень. Інсуфляція застосовується зі швидкістю до 70 л/хв через назальні канюлі для преоксигенації. Важливим є положення хворого для преоксигенації. Тому перед індукцією пацієнт має перебувати в положенні на спині з піднятим на 30-45° узголів'ям ліжка або у зворотній позиції Тренделенбурга. Пацієнта необхідно укласти таким чином, щоб уявна горизонтальна лінія з'єднувала його грудиною й вуха (так звана HELP-позиція).

Також важливо збільшити робочий лапароскопічний простір. Було показано, що згинання ніг у тазостегнових суглобах у позиції Тренделенбурга, а також у горизонтальному положенні та зворотній позиції Тренделенбурга збільшує робочий об'єм на 770 мл. Отже, положення «beach-chair» ідеально підходить для операцій у верхній частині живота, а позиція Тренделенбурга — для втручань у нижній частині. Ідеальним лапароскопічним робочим тиском вважається 15 мм рт. ст.

Застосування методики ERAS (Enhanced Recovery After Surgery — прискорене відновлення після операції) при лапароскопічній бариатричній хірургії в інтраопераційному періоді передбачає наступне:

- відмова від премедикації, седації, голодування;
- скорочення часу перебування пацієнта на операційному столі до 4 год;
- зниження рівня інвазії (хірургічної та анестезіологічної);
- використання загальних анестетиків короткої дії (пропофол, севофлуран), обмеження використання опіоїдів;
- застосування мультимодальної аналгезії (ММА) — місцева, епідуральна анестезія, нестероїдні протизапальні препарати (НПЗП);
- уникнення гіперволемії та гіпотермії.

При морбідному ожирінні інтраопераційно рекомендовано:

- призначати об'єм інфузії виходячи з реальних потреб пацієнта в рідині;
- мінімізувати дозу опіоїдів при проведенні анестезії;
- у ході операції встановлювати назогастральний зонд, що має бути видалений до пробудження пацієнта;
- проводити антибіотикопрофілактику цефалоспорином за 30 хв до операції;
- проводити профілактику нудоти і блювання.

ММА у пацієнтів із морбідним ожирінням включає: епідуральну аналгезію, ендотрахеальний наркоз севофлураном та міорелаксанти для ліквідації залишкової кураризації.

Технічні обмеження для епідуральної анестезії у пацієнтів із морбідним ожирінням зазвичай включають:

- відсутність епідуральних голок необхідної довжини, відсутність кісткових орієнтирів;
- ризик розвитку «мозаїчної» анестезії;
- ризик катетер-асоційованої інфекції прямо пропорційний індексу маси тіла (ІМТ);
- зниження серцевого викиду;
- індивідуальна непереносимість;
- ризик геморагічних ускладнень на фоні підвищених доз низькомолекулярних гепаринів;
- відмова пацієнта від даного виду анестезії.

Професор В.І. Черній зазначив, що у їхній клініці пацієнтам із морбідним ожирінням найбільш часто проводять рукавну резекцію шлунка (sleeve gastrectomy) та шлункове шунтування (gastric bypass). При sleeve gastrectomy формується довгий вузький «рукав» із малої кривизни шлунка, що обмежує проходження твердої їжі. Втрата надлишкової маси тіла після цих операцій становить 65-70%. Вони також характеризуються вираженим цукрознижувальним ефектом і призводять до одужання від цукрового діабету 2-го типу (у 80-90% пацієнтів).

Протокол анестезіологічної допомоги при бариатричній операції у пацієнтів із морбідним ожирінням включає наступне.

Премедикація: пантопразол — 40 мг внутрішньовенно (в/в), ондансетрон — 8 мг в/в, декскетпрофен (Дексалгін) — 50 мг внутрішньом'язово (в/м).

Індукція: фентаніл — 0,1-0,2 мг в/в, пропофол — 2-2,5 мг/кг ідеальної ваги в/в фракційно, атракурію безилят — 500-600 мг/кг або рокуронію бромід — 0,6-1,0 мг/кг.

Підтримка: киснево-севофлуранова суміш FiO₂ (фракція кисню під час вдиху) — 50-55%, севофлуран — 1,4-1,8% об'єму на видиху (1-1,5 МАК [мінімальна альвеолярна концентрація]) при швидкості потоку не більше 1 л/хв.

Продовження на стор. 4.

Ю.Л. Кучин, д. мед. н., професор, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця; В.І. Черній, чл.-кор. НАМН України, д. мед. н., професор, ДНУ «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами; О.М. Нестеренко, д. мед. н., професор, Донецький національний медичний університет; І.І. Лісний, д. мед. н., професор, Національний інститут раку МОЗ України

Мультимодальна періопераційна аналгезія: стратегічне рішення анестезіологічного менеджменту

За матеріалами конференції

Продовження. Початок на стор. 3.

Релаксація: фракційне введення атракурію безилату 10-20 мг кожні 30-40 хв або рокуронію броміду у тій же дозі.

Інтраопераційна аналгезія: місцева анестезія шкіри бупівакаїном — 0,25%, парацетамол — 1000 мг в/в крапельно, фентаніл — 2-2,5 мкг на 1 кг.

Внутрішньовенна інфузія: за принципом обмеженої внутрішньовенної інфузії.

Післяопераційна аналгезія: декскетпрофен (Дексалгін) в/в, парацетамол в/в.

Інший неопіодний протокол анестезіологічного забезпечення замість фентанілу включає налбуфін у фазі індукції в дозі 100-200 мкг/кг в/в, а у фазі інтраопераційної аналгезії — у дозі 200-250 мкг/кг в/в кожні 30 хв.

Дексалгін разом із парацетамолом в/в є оптимальною комбінацією для ММА. Декскетпрофен, діюча речовина Дексалгіну, має у 2 рази вищу ефективність, ніж кетопрофен, а також значно нижчий ульцерогенний потенціал. Висока ліпофільність препарату забезпечує його проникнення через гематоенцефалічний бар'єр. Дексалгін здатний чинити центральну дію на рівні задніх стовпів спинного мозку та селективно блокувати рецептори, що беруть участь у модуляції больового імпульсу.

Під час анестезіологічної допомоги пацієнтам із морбідним ожирінням виникає багато питань стосовно дозування препаратів. Пацієнти з ожирінням мають підвищений відсоток жиру на кілограм загальної ваги тіла (ЗВТ), що призводить до збільшення обсягу перерозподілу ліпофільних лікарських засобів. Однак відносне зниження васкуляризації жирової тканини може призвести до передозування лікарських препаратів із великим судинним розподілом при дозуванні за ЗВТ. Тому підбір дозування препаратів проводиться не лише за ЗВТ, а й за ідеальною масою тіла (IBW), за масою тіла без жирової тканини (lean body weight, LBW), за скоригованою масою тіла (ABW). Показник LBW є визначальним при дозуванні пропופолу для досягнення снодійного ефекту при індукції анестезії у хворих з ожирінням.

Крім того, пацієнти з ожирінням мають підвищений ризик тромботичних ускладнень, тому важливо ідентифікувати пацієнтів із дуже високим ризиком тромбоутворення: >55 років, ІМТ >55 кг/м², венозна тромбоемболія в анамнезі, обструктивне апное уві сні, легенева артеріальна гіпертензія, гіперкоагуляція. У цих пацієнтів слід віддавати перевагу використанню низькомолекулярних гепаринів порівняно з нефракціонованими (клас ІС). Антитромботичну профілактику необхідно поєднувати з переміжною пневматичною компресією (ІС). Тривалість лікування має складати не менше 10-15 днів при високому ступені ризику (ІС).

Таким чином, для профілактики післяопераційних ускладнень у бariatричних пацієнтів необхідно зважати на особливості дозування препаратів залежно від маси тіла, а також запобігти післяопераційній гіпоксії, оптимізувати попередню оксигенацію та швидко індукцію анестезії, використовуючи мінімально інвазивні методи, забезпечити адекватну тромбопрофілактику та ранню активізацію пацієнта.

Завідувач кафедри анестезіології та інтенсивної терапії Донецького національного медичного університету, доктор медичних наук, професор Олексій Миколайович Нестеренко представив на конгресі доповідь «Сучасні тренди менеджменту гострого та хронічного болю в онкохірургії».

До сучасних трендів менеджменту гострого і хронічного болю в періопераційному періоді в онкохірургії відносять забезпечення адекватної ММА, запобігання післяопераційній гіпералгезії та хронізації гострого післяопераційного болю, а також періопераційній імуносупресії, яка в післяопераційному періоді несе загрозу не лише гнійно-септичних ускладнень, а й метастазування.

Періопераційні фактори, що збільшують ризик метастазування:

- Травматичні, радикальні оперативні втручання великого об'єму. Ракові клітини потрапляють у судинну систему під час операції внаслідок хірургічних маніпуляцій, включаючи резекцію пухлини. Хірургічне втручання активує й посилює проліферацію ракових клітин, стимулює їхню

рухливість та інвазивність, збільшує здатність до адгезії. Саме тому оперативна техніка радикальних втручань в онкології має бути персоналізованою, філігранною, із використанням атравматичних малоінвазивних технологій.

- Трансфузія донорської крові та препаратів крові, особливо тривалих термінів зберігання.

- Періопераційний стрес, біль, гіпотермія супроводжуються викидом катехоламінів, глюкокортикоїдів, що призводить до порушення клітинної й гуморальної ланок імунної відповіді та сприяє метастазуванню.

- Неадекватне анестезіологічне забезпечення. Післяопераційне знеболення високими дозами опіоїдів підвищує ризик рецидиву раку (Oh T.K., 2017), а використання НПЗП, навпаки, достовірно знижує ризик метастазування (Zhao X., 2017).

Запобігти розвитку післяопераційної опіоїдної гіпералгезії дозволяє використання епідуральної аналгезії та периферичної локо-регіонарної анестезії — комбінації епідуральної аналгезії з локальною анестезією, як провідниковою, так і з інфільтративною місцевими анестетиками.

Зменшити загальну дозу опіоїдів дозволяють такі препарати, як ацетамінофен/парацетамол, НПЗП, габапентиніди, дексаметазон, трамадол, клонідин, дексметометидин, малі дози кетаміну та внутрішньовенні інфузії лідокаїну.

Парацетамол як анальгетик для внутрішньовенного введення ефективний при використанні у якості компонента періопераційної ММА — знижує потребу в опіатах і кількість спричинених ними побічних ефектів, що дозволяє скоротити період післяопераційної реабілітації. Доцільно введення парацетамолу в/в у якості препарату запобіжної аналгезії за 20 хв до початку операції.

Доповідач зауважив, що передопераційне застосування НПЗП дозволяє зменшити інтенсивність ноцицептивного потоку і ступінь периферичної та центральної сенситизації ноцицептивних структур, зменшити наслідки операційної травми, редукувати післяопераційний больовий синдром. НПЗП зменшують рівень продукції запальних медіаторів у ділянці операційної травми, а також блокують синтез простагландинів, запобігаючи таким чином компенсаторній відповіді на травму.

Декскетпрофен (Дексалгін) є одним із найбільш потужних НПЗП. Цей препарат селективно блокує NMDA [N-метил-D-аспартат]-рецептори, які беруть участь у модуляції больового імпульсу, інгібує утворення кінуренової кислоти — антагоніста NMDA. Дексалгін здійснює прямий та швидкий вплив на трансмісію болю. Ці два механізми дії препарату дозволяють використовувати його для проведення преаналгезії, а також у складі повноцінної багатокомпонентної аналгезії. Дексалгін вводиться в/в як компонент премедикації за 30-40 хв до операції або в/м за 40-60 хв до майбутньої операції в дозі 50 мг (2 мл).

Подальше зростання рівня онкологічної захворюваності вимагає дотримання сучасних трендів менеджменту гострого й хронічного болю в онкології та онкохірургії: активно впроваджувати у клінічну практику сучасні методи лікування больового синдрому та періопераційного знеболення, які розроблені на основі стратегії мультимодальної опіоїд-лімітуючої анестезії.



Завідувач відділу анестезіології та інтенсивної терапії Національного інституту раку МОЗ України (м. Київ), доктор медичних наук, професор Іван Іванович Лісний у доповіді «Протиріччя в рекомендаціях із лікування гострого післяопераційного болю» висвітлює головні суперечності післяопераційного менеджменту пацієнтів.

Він наголосив, що адекватне знеболення — це ключ до швидшого відновлення пацієнта після операції. ММА передбачає застосування різних анальгетиків і технік, які мають відмінні механізми дії на периферичну й/або центральну нервову систему (може також поєднуватися з нефармакологічними техніками) та можуть чинити синергійний, або адитивний, ефект, що призводить до більш високої якості знеболення порівняно з використанням кожного препарату окремо.

Головною метою покращення менеджменту гострого болю і ММА є забезпечення ефективного та безпечного знеболення, необхідного для ранньої мобілізації

пацієнта, запобігання органній дисфункції внаслідок неадекватного знеболення, що є запорукою швидшого відновлення пацієнта після операції.

Одне із протиріч, яке стосується періопераційного знеболення, — це що в рекомендаціях PROSPECT та одному із протоколів ERAS із гінекології, а саме в його першій частині 2016 року, відсутня інформація щодо ММА. Проте вже у другій частині цих настанов ERAS згадується як метод із високим ступенем доказовості. У всіх інших протоколах ERAS чітко вказується на застосування ММА для періопераційного знеболення при проведенні ректальних операцій, панкреатодуоденальної резекції, гастроектомії, бariatричних хірургічних втручань та гінекологічних операцій.

На сучасному етапі ММА забезпечує мультимодальний опіоїд-лімітуючий, процедурно-специфічний та персоналізований по відношенню до пацієнта підхід. З огляду на це на сьогоднішній день існує досить багато компонентів ММА, та чи всі вони є доказово безпечними й ефективними?

Як відомо, основою ММА є парацетамол в/в у дозі 4 г/добу. Що стосується внутрішньовенного застосування парацетамолу, то існує безліч доказів його ефективності. Більше того, парацетамол у дозі 1000 мг майже не відрізняється за анальгетичною ефективністю від 150 мг трамадолу, а в комбінації з кодеїном (600 мг парацетамолу в/в + 60 мг кодеїну) має майже аналогічну знеболювальну дію.

А ось щодо метамізолу виникають питання, оскільки цей препарат, відповідно до даних Американського коледжу кардіологів (Polzin A., 2013), може нівелювати дезагрегаційний ефект аспірину й, таким чином, збільшити ризик тромбозів та інфаркту міокарда. Тому препаратом вибору є парацетамол в/в.

Знову ж таки, у рекомендаціях PROSPECT парацетамол в/в та НПЗП, інгібітори циклооксигенази-2 і α2-агоністи є першочерговими компонентами запобіжної аналгезії. Також у згаданих настановах рекомендовано комбіноване використання парацетамолу в/в та НПЗП, таких як декскетпрофен (Дексалгін), оскільки поєднання цих лікарських засобів забезпечує більш виражену аналгезію, ніж кожний препарат окремо.

Повертаючись до протиріч ММА, варто знову звернути увагу на рекомендації PROSPECT, де зазначається, що НПЗП можуть збільшити інтра- та післяопераційну кровотечу. Проте є багато досліджень, які спростовують це твердження, а в деяких показано, що навіть комбіноване застосування декскетпрофену, диклофенаку та низькомолекулярного гепарину не впливає на ризик кровотечі в інтра- та післяопераційному періодах (Miralles F., 2002).

Що стосується шлунково-кишкових кровотеч, то ці ризики дійсно існують, але найбільш безпечним у цьому плані порівняно з іншими НПЗП є препарат декскетпрофену — Дексалгін (Laporte J.R., 2004). Для профілактики ульцерогенної дії НПЗП рекомендовано призначення інгібіторів протонної помпи (ІПП), які достовірно знижують ризик виразки шлунка й дванадцятипалої кишки та їхніх ускладнень (кровотечі) (Lanas, 2011). На сьогодні серед ІПП найбільш часто у рекомендаціях можна зустріти езомепразол, який має вищу ефективність та кращу біодоступність.

Ще одним компонентом ММА є місцеві анестетики. Одним із відомих методів їх застосування є внутрішньовенне введення лідокаїну для післяопераційного знеболення. Кокранівський аналіз 2016 року показав, що ця методика дозволяє зменшити потребу в опіоїдах після операції, однак вже у 2018 році з'явилися дані, що внутрішньовенне введення лідокаїну не впливає ані на рівень болю, ані на потребу в опіоїдах.

Професор І.І. Лісний зазначив, що больовий синдром та швидкість одужання неможливо повністю контролювати за допомогою лише одного якогось методу лікування, і саме тому ММА є найбільш оптимальним варіантом періопераційного менеджменту пацієнтів.

Отже, стратегічне планування періопераційного знеболення у контексті мультимодальної анестезії забезпечує швидше відновлення пацієнта після оперативного втручання та зменшення побічних ефектів від хірургічного лікування, у тому числі зниження вірогідності метастазування після оперативних втручань в онкологічних хворих.

Підготувала **Анастасія Романова**

З М І С Т

ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ

Мультимодальна періопераційна аналгезія:

стратегічне рішення анестезіологічного менеджменту

За матеріалами конференції

Ю.Л. Кучин, В.І. Черній, О.М. Нестеренко, І.І. Лісний

25-26 вересня відбувся Конгрес анестезіологів України – 2020. На заході, організованому ГО «Асоціація анестезіологів України», було представлено доповіді провідних фахівців галузі, висвітлено питання мультимодальної аналгезії для покращення результатів хірургічного лікування у різних груп пацієнтів, у тому числі з морбідним ожирінням та онкологічними захворюваннями. 3-4

Система гемостазу та роль VII фактора у процесах згортання крові

Є.В. Авер'янов

Однією з найважливіших функцій крові є її здатність до згортання, що в нормі ініціюється при ушкодженні судинної стінки. Даний процес є складним каскадом реакцій із залученням великої кількості клітин і гуморальних механізмів. Ролі VII фактора у системі гемостазу була присвячена доповідь завідувача відділення хірургічної гематології ДУ «Інститут гематології і трансфузіології НАМН України», кандидата медичних наук Євгенія Валентиновича Авер'янова, з якою він виступив у рамках онлайн-конференції «Школа гемостазу», що відбулася 26-29 жовтня. 6

Современные подходы к устранению висцеральной боли

Ю.Ю. Кобеляцкий

В современной медицине одними из самых распространенных ситуаций, требующих неотложной помощи, являются билиарная или почечная колики как проявления абдоминального болевого синдрома. В обоих случаях в патогенезе висцерального болевого синдрома важная роль отводится гладкомышечному спазму. Учитывая тот факт, что, независимо от выбранной тактики лечения, на первом этапе необходимо купировать боль, возникает вопрос о выборе медикаментозной стратегии купирования этих состояний. Раньше считалось, что чем интенсивнее боль, тем больше показаний для назначения наркотических препаратов, которые рассматривались как эталонные анальгетики. В последние годы мир оказался вовлеченным в «опиоидный кризис». Это побудило клиницистов рассмотреть возможность использования препаратов других групп, а именно – нестероидных противовоспалительных препаратов и спазмолитиков изолированно или в сочетании, которые оказались не менее эффективными и зачастую более безопасными в сравнении с наркотическими анальгетиками. 13, 15

Застосування інфузійної терапії при COVID-19

О.М. Мазур

Рациональна инфузионная терапия у пациентов из COVID-19 є однією з найбільш актуальних проблем сьогодення. Визначення показань, доцільних методів контролю за адекватністю проведеної терапії, а також найбільш ефективних інфузійних розчинів є важливим завданням сучасних лікарів та науковців в умовах пандемії COVID-19. 18-19

АНЕСТЕЗИОЛОГІЯ

Современная анестезиология:

актуальные проблемы и оптимальные решения

По материалам конференции

Д.Н. Сурков, Т.А. Буряк, А.М. Злотник, Е. Бротфайн

29-30 октября состоялся IV международный симпозиум «Новые горизонты анестезиологии, интенсивной терапии критических состояний и лечения боли». В рамках симпозиума были подняты важные вопросы проведения реанимации в условиях пандемии COVID-19, проблема нейротоксичности анестетиков в педиатрической практике, рассмотрены современные рекомендации по ведению пациентов с сепсисом, а также способы создания наилучших условий для малоинвазивной хирургии. 10-12

ВЕЛЬМИШАНОВНІ КОЛЕГИ!

Запрошуємо вас до участі в науково-практичній конференції з міжнародною участю

«ІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ У ДІТЕЙ. СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ДІАГНОСТИКУ, ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКУ»

25 березня 2021 року

ОН-ЛАЙН ТРАНСЛЯЦІЯ

ОРГАНІЗАТОР:
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України, кафедра дитячих інфекційних хвороб

Основні програмні питання:
1. Проблемні питання імунізаційної практики у дітей в Україні
2. Імплементція сучасних протоколів діагностики та лікування в практику дитячих інфекційних хвороб
3. Етіологічні та патогенетичні підходи до лікування грипу, ГРВІ та ГРЗ у дітей
4. Діагностика та лікування гострих кишкових інфекцій у дітей
5. Питання особливостей клінічного перебігу, діагностики, лікування дитячих респіраторних крапельних інфекцій у дітей
6. Діагностика та лікування вірусних гепатитів у дітей
7. Питання епідеміології, клініки, діагностики та лікування гострих нейроінфекцій у дітей
8. Питання клінічного перебігу герпесвірусних інфекцій у дітей
9. Проблемні питання інфекційних хвороб у дітей
10. Рациональна антибактеріальна та противірусна терапія найбільш поширених інфекційних захворювань у дітей
11. Проблемні питання діагностики та лікування орфанних захворювань в клініці дитячих інфекційних хвороб

До участі у роботі конференції запрошуються: дитячі інфекціоністи, педіатри, лікарі-інфекціоністи, лікарі загальної практики/сімейної медицини, завідувачі та спеціалісти науково-дослідних лабораторій, лікарі станції/відділення швидкої та невідкладної медичної допомоги, терапевти.

Науково-медичні конференції внесено до Реєстру з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій, які проводимуться у 2021 році.

Реєстрація для слухачів обов'язкова за посиланням – mediamed.com.ua

Для отримання сертифікату Ви маєте прослухати не менше 50% відсотків матеріалу. Конференції компанії МЕДІАМЕД призначені тільки для фахівців сфери охорони здоров'я, осіб, які мають вищу або середню спеціальну медичну освіту.

МЕДІАМЕД

Участь для лікарів безкоштовна

 @mediamedconferences

Будемо раді бачити та чути Вас серед учасників конференції!

+38 098 080-72-66 E-mail: info@mediamed.com.ua

www.mediamed.com.ua

ВЕЛЬМИШАНОВНІ КОЛЕГИ!

Запрошуємо вас до участі в науково-практичній конференції з міжнародною участю

«НОВА КОРОНАВІРУСНА ХВОРОБА ТА ІНШІ ГЛОБАЛЬНІ ВИКЛИКИ В ІНФЕКТОЛОГІЇ»

26 березня 2021 року

ОНЛАЙН-ТРАНСЛЯЦІЯ

ОРГАНІЗАТОР:
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України, кафедра інфекційних хвороб
ГО «Клінічна інфектологія та медицина подорожей»

Основні програмні питання
1. Коронавірусна хвороба: нові підходи до діагностики та лікування. Перспективи профілактики.
2. Вірусні гепатити: стан проблеми та перспективи її вирішення.
3. Актуальні в Україні інфекційні та паразитарні хвороби: діагностика, лікування, профілактика.
4. Резистентність збудників інфекційних хвороб, шляхи її подолання.

До участі у роботі конференції запрошуються лікарі за спеціальністю: інфекціоністи, дитячі інфекціоністи, лікарі загальної практики/сімейної медицини, завідувачі та спеціалісти науково-дослідних лабораторій, лікарі станції/відділення швидкої та невідкладної медичної допомоги, терапевти, педіатри.

Науково-медичні конференції внесено до Реєстру з'їздів, конгресів, симпозіумів та науково-практичних конференцій, які проводимуться у 2021 році.

РЕЄСТРАЦІЯ ДЛЯ СЛУХАЧІВ ОБОВ'ЯЗКОВА ЗА ПОСИЛАННЯМ – [MEDIAMED.COM.UA](https://mediamed.com.ua)

Для отримання сертифікату Ви маєте прослухати не менше 50% матеріалу. Конференції компанії МЕДІАМЕД призначені тільки для фахівців сфери охорони здоров'я, осіб, які мають вищу або середню спеціальну медичну освіту.

МЕДІАМЕД

Участь для лікарів безкоштовна

 @mediamedconferences

Будемо раді бачити та чути Вас серед учасників конференції!

+38 098 080-72-66 E-mail: info@mediamed.com.ua

www.mediamed.com.ua

Система гемостазу та роль VII фактора у процесах згортання крові

Однією з найважливіших функцій крові є її здатність до згортання, що в нормі ініціюється при ушкодженні судинної стінки. Даний процес є складним каскадом реакцій із залученням великої кількості клітин і гуморальних механізмів. Ролі VII фактора у системі гемостазу була присвячена доповідь завідувача відділення хірургічної гематології ДУ «Інститут гематології і трансфузіології НАМН України», кандидата медичних наук Євгенія Валентиновича Авер'янова, з якою він виступив у рамках онлайн-конференції «Школа гемостазу», що відбулася 26-29 жовтня.

Ключові слова: гемостаз, фактори згортання крові, НовоСевен®.



Є.В. Авер'янов

Доповідач розпочав із визначення поняття системи гемостазу, що є динамічно врівноваженою біологічною системою клітинних, ензим-субстратних, нейрогуморальних взаємодій, спрямованих, з одного боку, на збереження рідкого стану крові, а з іншого — на запобігання й швидке зупинення кровотечі із кровонесучих судин при їх ушкодженні.

Для адекватного вибору препаратів при лікуванні кровотеч необхідно знати механізми первинного й вторинного гемостазу та гемостатичних реакцій.

Першою відповіддю організму на ушкодження є нейрогуморальна реакція (вазоконстрикція), метою якої є зменшення швидкості кровотоку за рахунок звуження ушкоджених судин. Наступним етапом зупинення кровотечі є вивільнення, активація й адгезія тромбоцитів та утворення первинної тромбоцитарної пробки, що має зупинити кровотечу із дрібних судин. На етапі первинного гемостазу важливу роль відіграють ендотеліальні клітини судин, що є унікальним клітинним компартментом, який у нормі має виражені антикоагулянтні властивості, утім при ушкодженні бере участь у процесі коагуляції. Важливою прокоагулянтною властивістю ендотелію є експресія на поверхні своїх клітин тканинного фактора (ТФ) — основного активатора каскаду коагуляції по «зовнішньому шляху».

Важливу роль у системі гемостазу відіграють тромбоцити, оскільки вони мають унікальну будову й містять практично всі необхідні речовини для зупинення кровотечі,

натомість як за їх дефіциту повноцінна коагуляція унеможливується.

Гемостатична кінетика тромбоцитів складається з кількох етапів:

- контакт із субендотеліальними структурами;
- активація, зміна форми та адгезія;
- реакція вивільнення агрегатів;
- первинна агрегація (зворотна) за участю лейкоцитів та еритроцитів;
- реакції вивільнення фібриногену, фібронектину, V і VIII факторів, тромбоцитарного фактора 4, фактора росту, трансформуючого фактора росту β;
- вторинна агрегація (незворотна);
- утворення тромбу;
- ретракція.

Таким чином, тромбоцитарна пробка із фібриногеном зводить краї ушкодженої судини та викликає зупинення кровотечі, а також створює найбільш оптимальні умови для процесу репарації та регенерації ушкодженої ділянки.

У випадку ураження судин великого калібру або підвищеного артеріального тиску первинний гемостаз є неефективним. Виникає потреба в ініціації процесу вторинного гемостазу (коагуляційний, плазматичний). Даний процес включає серію взаємодій між факторами згортання (відбуваються на поверхні клітинних мембран, які є носіями ТФ) та активованими тромбоцитами, що призводить до генерації тромбіну й формування стабільного тромбоцитарного згустку в місці ушкодження судин.

З огляду на сучасну схему каскаду коагуляції, доповідач акцентував увагу на процесах згортання крові, що включає наступні фази.

- Ініціація (активація) відбувається після ушкодження стінки судини. Під час цієї фази експресується ТФ, що експонується й взаємодіє із циркулюючим ендогенним фактором VII/VIIa та призводить до утворення комплексу ТФ/фактор VIIa, який ініціює коагуляцію. На поверхні даного комплексу активується фактор IX до IXa, а фактор X — до Xa. Після чого фактор Xa зв'язується з фактором Va на поверхні клітинних мембран (Hoffman & Monroe, 2001).

- Ампліфікація. Комплекс Va/Xa перетворює невелику кількість протромбіну на тромбін на поверхні субендотеліальних структур та фосфоліпідних мембран активованих тромбоцитів. Крім того, тромбін активує фактори V, VIII, XI і тромбоцити. На поверхні останніх відбувається зв'язування факторів Va, VIIa та IXa (Monroe D.M. et al., 2006).

- Розповсюдження. У цій фазі комплекс факторів XIIIa/IXa приводить у дію фактор X на поверхні активних тромбоцитів. У свою чергу, комплекс Xa/Va активує значну кількість протромбіну («тромбіновий вибух»), що перетворює фібриноген на фібрин й активує фібрин-стабілізуючий фактор XIII. Кількість та швидкість утворення тромбіну визначають надійність гемостатичної пробки (Wolbarr A.S. et al., 2008).

- Зупинення. У разі утворення протромбіназного комплексу (Xa-, Va-, Ca²⁺-фосфоліпід) фактор IX активується фактором XIa у присутності Ca²⁺, що значно пришвидшує процес у присутності фактора VIII згортання крові, який є ко-фактором фактора XIa.

Заключним етапом гемостатичних реакцій є фібриноліз, у результаті якого обмежується розвиток тромбу, відбувається його руйнування й відновлення кровотоку в ушкодженій судині.

Отже, при вроджених або набутих патологічних станах, що полягають у недостатності факторів коагуляції VIII чи IX, для зупинення кровотечі важливо знайти прямий механізм активації фактора X. Препарат НовоСевен®, що містить у своєму складі активований рекомбінантний VII фактор коагуляції, незалежно від тканинного фактора безпосередньо активує фактор X, тобто запускає каскад реакцій зовнішнього шляху згортання крові.

НовоСевен®, відповідно до інструкції для медичного застосування, рекомендовано призначати для лікування кровотеч та їх профілактики при хірургічних втручаннях або при інших інвазивних процедурах у пацієнтів із такими захворюваннями:

- уроджена гемофілія А та В із рівнем інгібіторів до факторів коагуляції VIII або IX >5 BU;
- уроджена гемофілія з вираженою реакцією на введення фактора VIII або IX в анамнезі;
- набута гемофілія;
- уроджений дефіцит фактора VII;
- тромбастенія Гланцмана з антитілами до GP IIb-IIIa і/або HLA та резистентністю до переливання тромбоцитів у минулому або у даний час;
- у разі надання екстремальної медичної допомоги (European Medicines Agency, 2018).

Механізм дії полягає у зв'язуванні фактора VIIa із тканинним фактором. Цей комплекс переводить фактори IX і X в активну форму — IXa і Xa, що спричинює перетворення невеликих кількостей протромбіну на тромбін. Тромбін у місці ушкодження активує тромбоцити, фактори V і VIII, що спричиняють перетворення фібриногену на фібрин й зумовлюють утворення гемостатичного згустку. Препарат НовоСевен® у фармакологічних дозах незалежно від тканинного фактора прямо активує фактор X безпосередньо на поверхні активованих тромбоцитів, що знаходяться в зоні ушкодження. Це спричинює

перетворення великої кількості протромбіну на тромбін без участі тканинного фактора. Відповідно, фармакодинамічна дія фактора VIIa полягає в локальному збільшенні утворення фактора Xa, тромбіну та фібрину.

У випадку лікування масивних травм мозку, легень, акушерських патологій при лікуванні сепсису застосування препарату НовоСевен® є обмеженим, оскільки тканини даних органів значною мірою складаються із ТФ.

Як зазначив доповідач, НовоСевен® має наступні переваги:

- Ступінь клінічної ефективності препарату становить 96,5% за умови надання медичної допомоги в першу годину після початку кровотечі. Частка пацієнтів із зупиненням кровотечі за допомогою разової дози НовоСевен® 270 мкг/кг була у 4 рази більшою, ніж пацієнтів із гемостазом, досягнутим за допомогою факторів протромбінового комплексу в разовому дозуванні 75 МО/кг (36,4% проти 8,3%, p=0,032) (Demartis E. et al., 2017).

- НовоСевен® — це рекомбінантний препарат фактора VIIa (rFVII), що не має у складі жодних інших факторів згортання крові, таких як фактори VIII, IX, IXa. При використанні у фармакологічних дозах НовоСевен® безпосередньо активує фактор X на поверхні активованих тромбоцитів тільки в місці судинного ушкодження, що знижує ризик виникнення епізодів тромбоемболії (Hoffman M. et al., 2001; Wang M. et al., 2017).

- НовоСевен® не викликає вторинної імунної відповіді до початку терапії індукції імунної толерантності; при використанні препарату в комбінації з еміцизумабом не зареєстровано випадків тромботичної мікроангіопатії (Odeyemi L.A. et al., 2009).

- Зручне зберігання препарату в умовах лікарні та транспортування його для амбулаторних пацієнтів.

- Висока швидкість дії розвивається завдяки невеликому об'єму ін'єкції, швидкому приготуванню та введенню препарату (Maahs J. et al., 2014).

НовоСевен® сприяє втіленню у клінічну практику основних принципів «безкровної хірургії» у пацієнтів згідно із зареєстрованими показаннями в інструкції та включає:

- відмову від гемотрансфузії донорської крові, що забезпечує вищий рівень безпеки;
- скорочення термінів загоєння ран;
- більш швидку реабілітацію хворих у післяопераційному періоді.

Для оптимальної ефективності препарату НовоСевен®, виходячи із власного досвіду доповідача, необхідно дотримуватися відповідних умов його використання:

- рівень гемоглобіну >70 г/л;
- рівень тромбоцитів >50×10⁹/л;
- міжнародне нормалізоване відношення <1,5;
- рівень фібриногену >1,0 (0,5) г/л;
- рН крові >7,1;
- гіпотермія і лихоманка можуть зменшити ефективність препарату;
- середня ефективна доза препарату НовоСевен® коливається від 75 до 120 мкг/кг.

Таким чином, процес гемостазу є ланцюгом послідовних взаємодій зі складним нейроендокриним регулюванням, в основі якого лежить здатність крові знаходитися у рідкому стані й одночасно із цим виконувати гемостатичну функцію. Тому важливим є знання фізіологічних механізмів дії системи згортання крові, й у випадку виникнення патологічних станів оптимальним є підбір тактики лікування, заснованої на даних доказової медицини та світових рекомендаціях. Вони передбачають вибір препарату, який чинить дію саме на ушкоджену ланку гемостазу.

Підготувала Вероніка Яремчук



НовоСевен® — швидкий контроль кровотеч зі сприятливим профілем безпеки¹



Скорочена інструкція для медичного застосування лікарського засобу НовоСевен® (NovoSeven®)***

Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 1225 від 10.11.2016
Склад: діюча речовина: ертасод алфа (activated) (rFVIIa); 1 флакон містить 2 мг (100 КМО) або 5 мг (250 КМО) ептакогу альфа (активованого); допоміжні речовини: натрію хлорид; кальцію хлорид; дигідрат; гліцилліцин; полісорбат 80; метіонін; сахароза; маніт (E421). Після розчинення продукт містить 1 мг/мл ептакогу альфа (активованого) після відновлення з розчинником. Розчинник: гістидин, вода для ін'єкцій. Лікарська форма. Порошок ліофілізований для приготування розчину для ін'єкцій. Основні фізико-хімічні властивості: ліофілізований порошок білого кольору. Фармакотерапевтична група. Гемостатичні засоби. Фактори згортання крові. Код АТХ B02B D08. Показання. Лікування кровотеч і їх профілактика при хірургічних втручаннях або при інших інвазивних процедурах у пацієнтів з такими захворюваннями: уроджена гемофілія з рівнем інгібіторів факторів коагуляції VIII або IX > 5 BU (одиниць Бетезда); уроджена гемофілія з вираженою реакцією на введення факторів VIII або IX в анамнезі; набута гемофілія; уроджений дефіцит VII фактора; тромбастенія Гланцмана з антитілами до GP IIb-IIIa і/або HLA і резистентністю до переливання тромбоцитів у минулому або у даний час. Протипоказання. Підвищена чутливість до активної речовини або до будь-якої допоміжної речовини, а також до білків мишей, хом'яків або корів. Спосіб застосування та дози. Лікування слід розпочинати під наглядом лікаря, який має досвід лікування гемофілії та/або кровотеч.

Побічні реакції. Розлади з боку крові та лімфатичної системи. Розлади з боку шлунково-кишкового тракту. Загальні розлади та стан місця введення. Розлади з боку імунної системи. Лабораторні дослідження. Розлади з боку нервової системи. Розлади з боку шкіри та підшкірної тканини. Розлади з боку судинної системи.

Термін придатності. 3 роки. Умови зберігання. Зберігати в недоступному для дітей, захищеному від світла місці, при температурі не вище 25 °C. Не заморозувати.

Категорія відпуску. За рецептом.

Виробник/заявник. А/Т Ново Нордиск/ Novo Nordisk A/S.

Дата останнього перегляду: 17.02.2020.

Література: 1. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу НовоСевен® (NovoSeven®). 2. Huth-Kuhne A. et al. Haematologica 2009;94(4):566-575. 3. Collins P, et al. BMC Res Notes 2010;3:161. 4. Hedner U. Blood Rev 2015;29(S1):S4-S8.

***Ново Нордиск
***НовоСевен® — ептакогу альфа
***Інформація подана скорочено. Будь-ласка, ознайомтеся з повною інструкцією для медичного застосування лікарського засобу перш ніж застосовувати або призначати препарат. Представлена інформація призначена виключно для спеціалістів охорони здоров'я, а також для поширення на конференціях, симпозіумах, семінарах з медичної тематики

UKR NS.02.12.2020



З М І С Т

ХІРУРГІЯ

Наблюдение ущемленной запирающей грыжи –

«грыжа маленькой пожилой женщины»

А.М. Тищенко, Р.М. Смачило, А.Л. Веселый, О.Ю. Лаврентьева, В.Ю. Бровкин

В статье описан клинический опыт украинских хирургов ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины» по ведению пациентки с ущемленной запирающей грыжей – редкой патологией области таза, которая составляет 0,05% грыж брюшной стенки. 9

Актуальні питання кардіології та кардіохірургії

Наприкінці жовтня 2020 року на базі ДУ «Інститут серця МОЗ України» в режимі онлайн відбулася VI українсько-литовська науково-практична конференція, присвячена розгляду сучасних методів діагностики й терапії у галузях кардіології та кардіохірургії, а також ознайомленню з ними лікарів різного фаху. Організаторами цієї визначної події виступили кафедра функціональної діагностики та кафедра кардіохірургії, рентгеноваскулярних і екстракорпоральних технологій Національної медичної академії післядипломної освіти (НМАПО) імені П.Л. Шупика МОЗ України (м. Київ), які запросили долучитися до конференції співробітників Вільнюського університету (Литва). 16-17

ТРАНСПЛАНТОЛОГІЯ

Трансплантологія: реалії та перспективи у рамках української медицини

По материалам конференции

О.Ю. Усенко, С.С. Паляница

Еволюція в різних галузях науки, революційні відкриття у фізиці, хімії та біології, які відбуваються у XXI ст., дозволили здійснити прорив у багатьох сферах діяльності людини. При цьому часто виділялися зовсім нові галузі – зокрема, у медицині на одне з найважливіших місць вийшла трансплантологія. 24-25

Розвиток трансплантології в Україні: існуючий досвід та перспективи

У той час як у розвинених країнах світу трансплантація органів є стандартом лікування при багатьох захворюваннях нирок, серця, печінки, легень, кишечника тощо, вітчизняна органна трансплантація ще проходить певні етапи розвитку. Науково-практична конференція «Проблеми та виклики сучасної трансплантології», яка проходила онлайн у листопаді 2020 року, була присвячена найбільш гострим проблемам трансплантації в Україні та питанням організації донорської служби. 26-27

АНТИБІОТИКОТЕРАПІЯ

Стан антибіотикорезистентності в Україні: результати дослідження АУРА

І.Г. Березняков

У статті представлено результати визначення чутливості до 23 антибактеріальних препаратів на підставі мікробіологічних досліджень патологічного вмісту ран при інфекціях шкіри та м'яких тканин, інтраабдомінальних інфекціях, інфекціях кісток та суглобів. 21-23

МІЖДИСЦИПЛІНАРНІ ПРОБЛЕМИ

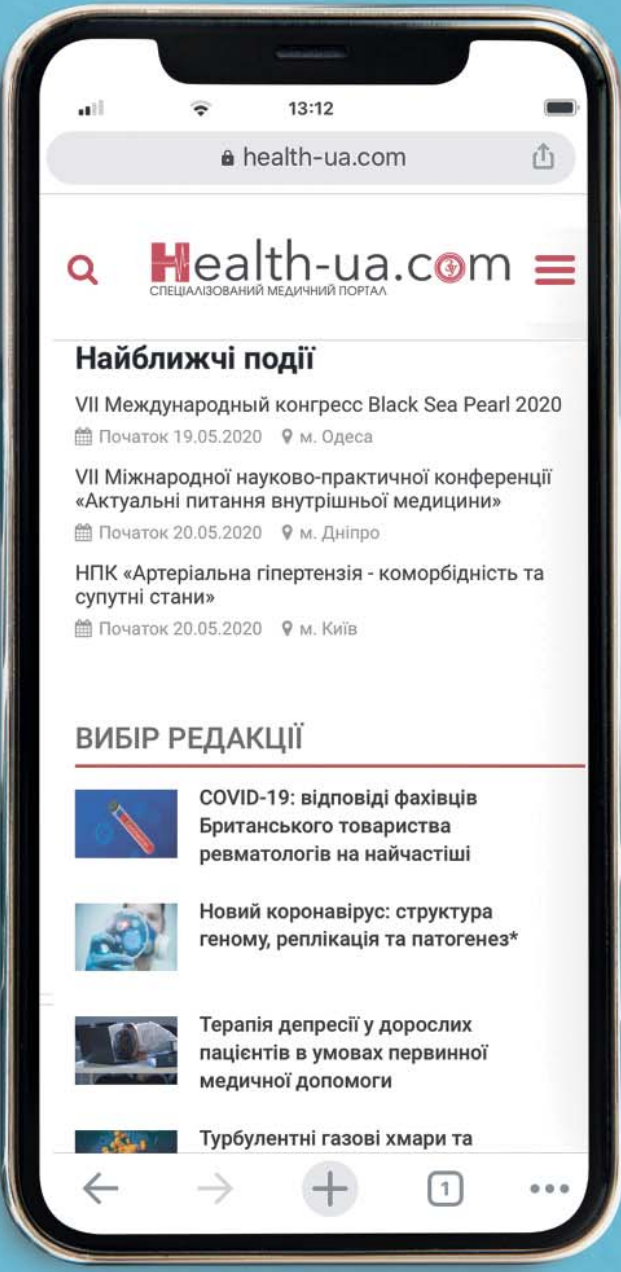
Еволюція трансобтураторних слінгових операцій у лікуванні

стрессового нетримання сечі у жінок

В.І. Горовий, В.Є. Литвинець

У статті представлено механізми утримання та нетримання сечі у жінок, а також основні етапи впровадження трансобтураторних слінгових операцій у хірургічне лікування стрессового нетримання сечі у жінок. 28-33

Дайджест. Новини медицини 2, 34



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



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 НМАПО
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 сексолог МОЗ України

Ю.І. Губський, д. мед. н., професор, член-кореспондент НАМН України,
завідувач кафедри паліативної та хоспісної медицини НМАПО 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 НМАПО 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 НМАПО 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»

В.В. Поворознюк, д. мед. н., професор, керівник відділу клінічної фізіології та патології
опорно-рухового апарату ДУ «Інститут геронтології НАМН України», директор Українського
науково-медичного центру проблем остеопорозу

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. Феценко, 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 НМАПО 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

Видавництво – ТОВ «МАЗЛ»

Медична газета «Здоров'я України».

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

Засновник – Іванченко Ігор Дмитрович

ГЕНЕРАЛЬНИЙ ДИРЕКТОР СЕРГІЙ ЧЕРКАСОВ
ДИРЕКТОР З РОЗВИТКУ ЛЮДМИЛА ЖДАНОВА

Адреса для листів:

вул. Світлицького, 35, м. Київ, 04123.

E-mail: zu@health-ua.com; www.health-ua.com

Контактні телефони:

Редакція (044) 364-40-22

Відділ маркетингу (044) 364-40-27

Відділ передплати та розповсюдження (044) 364-40-28

Підписано до друку січень 2021 р.

Газету віддруковано: ТОВ «ПРИНТ МЕДІА»
04053, Київ, Вознесенський узвіз, 14, офіс 16/501

Замовлення № 0102. Наклад 15 000 прим.

Свідоцтво КВ №23098-12938ПР від 11.12.2017 р.

Передплатний індекс 49561

Редакція має право публікувати матеріали,
не поділяючи точки зору авторів.
За достовірність фактів, цитат, імен, географічних назв
та інших відомостей відповідають автори.
Відповідальність за зміст рекламних матеріалів
несе рекламодавець.

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.

Здоров'я України

МЕДИЧНА ГАЗЕТА

Шановні читачі!

Передплатити наше видання ви можете в будь-якому поштовому відділенні зв'язку
«Укрпошти» або в редакції «Видавничого дому «Здоров'я України».

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:
тел./факс відділу передплати: **+380 (44) 364-40-28**;
поштою: «Видавничий дім «Здоров'я України»,
вул. Світлицького, 35, м. Київ, 04123,
електронною поштою: **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 – 150 грн
 - на 3 місяці – 450 грн
 - на 6 місяців – 900 грн
 - на 12 місяців – 1800 грн

НАШІ РЕКВІЗИТИ:

ТОВ «Медична газета «Здоров'я України 21 сторіччя»

04123, м. Київ, вул. Світлицького, 35.

e-mail: podpiska@health-ua.com

ЄДРПОУ 38419790, 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 – 420 грн,
на півріччя – 210 грн

«Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Гастроентерологія,
гепатологія, колопроктологія»

Передплатний індекс – **37635**

Періодичність виходу – 4 рази на рік
Вартість передплати на рік – 420 грн,
на півріччя – 210 грн

«Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Онкологія,
гематологія, хіміотерапія»

Передплатний індекс – **37634**

Періодичність виходу – 5 разів на рік
Вартість передплати на рік – 525 грн

«Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Педіатрія»

Передплатний індекс – **37638**

Періодичність виходу – 4 рази на рік
Вартість передплати на рік – 420 грн,
на півріччя – 210 грн

«Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Діабетологія,
тиреїдологія, метаболічні розлади»

Передплатний індекс – **37632**

Періодичність виходу – 4 рази на рік
Вартість передплати на рік – 420 грн,
на півріччя – 210 грн

НАШІ РЕКВІЗИТИ:

ТОВ «Тематичний проект «Здоров'я України 21 сторіччя»

04123, м. Київ, вул. Світлицького, 35.

Тел./факс відділу передплати +380(44) 364-40-28;

e-mail: podpiska@health-ua.com

ЄДРПОУ 38419785, UA253510050000026007628853200

в АТ «УкрСиббанк», МФО 351005

«Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Кардіологія,
ревматологія, кардіохірургія»

Передплатний індекс – **37639**

Періодичність виходу – 6 разів на рік
Вартість передплати на рік – 630 грн,
на півріччя – 315 грн

«Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Неврологія,
психіатрія, психотерапія»

Передплатний індекс – **37633**

Періодичність виходу – 4 рази на рік
Вартість передплати на рік – 420 грн,
на півріччя – 210 грн

«Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Пульмонологія,
алергологія, риноларингологія»

Передплатний індекс – **37631**

Періодичність виходу – 4 рази на рік
Вартість передплати на рік – 420 грн,
на півріччя – 210 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 – 420 грн,
на півріччя – 210 грн

«Медична газета «Здоров'я України».

Тематичний номер «Урологія,
нефрологія, андрологія»

Передплатний індекс – **86683**

Періодичність виходу – 4 рази на рік
Вартість передплати на рік – 420 грн,
на півріччя – 210 грн



www.health-ua.com



А.М. Тищенко, д. мед. н., профессор, Р.М. Смачило, д. мед. н., профессор, А.Л. Веселый, к. мед. н., О.Ю. Лаврентьева, В.Ю. Бровкин,
ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины», г. Харьков

Наблюдение ущемленной запирающей грыжи — «грыжа маленькой пожилой женщины»

В статье описан клинический опыт украинских хирургов ГУ «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины» по ведению пациентки с ущемленной запирающей грыжей — редкой патологией области таза, которая составляет 0,05% грыж брюшной стенки.

Ключевые слова: запирающая грыжа, hernia obturatoria, компьютерная томография.

Запирающая грыжа — редкая патология области таза, чаще возникающая у женщин пожилого возраста. Анализируя данные разных источников, по одним — опубликовано 453 случая, по другим в мировой литературе имеются сообщения о 600 наблюдениях. Наиболее значительное количество таких случаев заболевания зарегистрировано в Японии — 257.

Запирающая грыжа формируется через запирающее отверстие, содержащее одноименные сосуды и нерв. Арно де Ронсил в 1724 г. впервые описал эту патологию, а Генри Омбре в 1857 г.

первым осуществил оперативное лечение больной с запирающей грыжей.

Диагностика такого вида грыжи из-за специфичности ее симптомов представляет значительную проблему. Запирающее отверстие образовано участками седалищной и лонной костей, а наружное отверстие запирающего канала располагается у верхнего края наружной запирающей мышцы. Оно прикрыто гребенчатой мышцей, которая требует рассечения при доступе к паховому каналу. Длина запирающего канала составляет 2,5–3 см.

Пристеночное ущемление противобрыжечного края тонкой кишки (по типу

Рихтера) встречается в 41–100% случаев и вызывает частичную кишечную непроходимость. Такая ситуация наблюдалась у нашей пациентки. Одним из клинических симптомов является синдром запирающего нерва (синдром Хаушипа — Ромберга), при котором отмечается боль в медиальной части бедра, усиливающаяся при вращении бедра кнутри, из-за сдавливания запирающего нерва. Другой симптом, встречающийся при грыжах запирающего канала — синдром Хантингтона — Кифофа, проявляется отсутствием рефлекса аддуктора бедра при наличии рефлекса надколенника на стороне грыжи.

Клинический случай

Больная поступила в ургентном порядке в городскую больницу 15.12.20 г. с жалобами на отсутствие стула в течение 5 сут, недомогание, тошноту, общую слабость. Состояние — средней тяжести, больная в сознании, отвечает на вопросы. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот принимает участие в акте дыхания, при пальпации умеренно вздут, незначительно болезненный в верхних отделах. Симптомов раздражения брюшины нет. Выслушивается вялая перистальтика. Шум «плеска» не определяется.

Обследование. Рентгенограмма от 15.12.20 г.: определяются единичные воздушные чаши с уровнем жидкости; свободного газа под куполом диафрагмы не выявлено. Рентгенограмма от 16.12.20 г.: воздушные арки с уровнем жидкости не определяются.

Клинический анализ крови: Нб — 150 г/л, эр. — $4,92 \times 10^{12}/л$, ЦП — 0,9, лейкоц. — $6,0 \times 10^9/л$, э. — 1%, п. — 6%, с. — 74%, лимф. — 17%, м. — 3%, СОЭ — 16 мм/ч. Амилаза — 31 мгХг/мл (Ед/л?), глюкоза — 9,6 ммоль/л.

Клинический диагноз: заболевание толстого кишечника (?); копростаз (?); обтурационная кишечная непроходимость (?).

Больной предложено оперативное лечение в объеме илеостомии. 16.12.20 г. больная переведена в клинику Института. При поступлении была осмотрена дежурным хирургом. Принято

решение о проведении консервативной предоперационной подготовки. 17.12.20 г. больной было выполнено КТ.

На КТ-сканах органов брюшной полости и малого таза определяется расширение просвета тонкой кишки до уровня левого запирающего отверстия. В левый запирающий канал (между гребенчатой и короткой приводящей мышцами) входит небольшой сегмент тонкой кишки, дистальнее просвет кишки не расширен. Толстая кишка не расширена.

Заключение: КТ-картина ущемленной левосторонней запирающей грыжи с признаками тонкокишечной непроходимости (рис. 1).

По результатам обследования больной было назначено оперативное лечение. Через 19 ч с момента поступления ей была произведена нижнесрединная лапаротомия (рис. 2). Обнаружена петля тонкой кишки, противобрыжечный край которой находится в запирающем отверстии. Грыжевые ворота рассечены по медиальной стенке. Ущемленная стенка кишки (по типу Рихтера) свободно вправилась в брюшную полость. После согревания цвет указанного участка кишки нормализовался, появилась перистальтика, запирающее отверстие было ушито. Выполнено дренирование малого таза перчаточнотрубочным дренажем.

Послеоперационный период осложнился реактивным правосторонним плевритом. Больной была произведена плевральная пункция.

В остальном послеоперационный период без особенностей. Швы сняты. Дренажи удалены. На 7-е сутки пациентка в удовлетворительном состоянии была выписана из стационара.

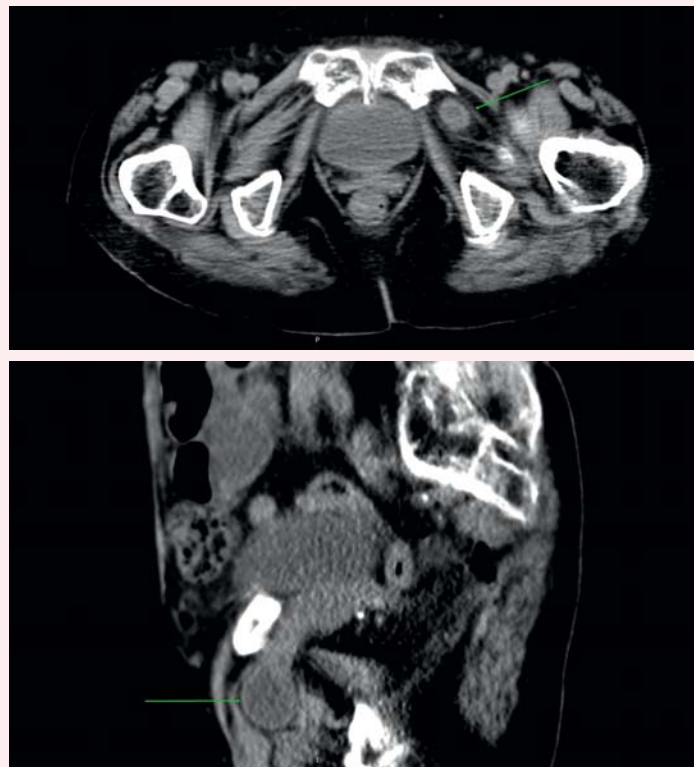


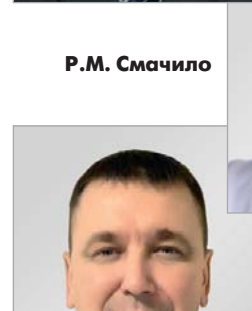
Рис. 1. КТ-картина больной с ущемленной левосторонней запирающей грыжей



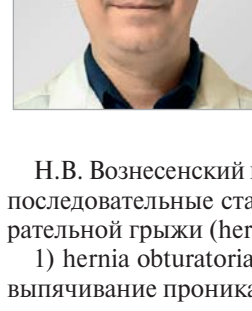
Рис. 2. Нижнесрединная лапаротомия: ущемленный участок тонкой кишки



А.М. Тищенко



Р.М. Смачило



А.Л.Веселый

Н.В. Вознесенский в 1959 г. выделил три последовательные стадии развития запирающей грыжи (hernia obturatoria):

1) hernia obturatoria interna — грыжевое выпячивание проникает в запирающий канал;

2) hernia obturatoria externa — грыжевое выпячивание, пройдя запирающий канал, располагается под гребешковой мышцей;

3) hernia prepectinea — грыжевое выпячивание выходит из-под края гребешковой мышцы.

Грыжи запирающего отверстия составляют 0,05% грыж брюшной стенки. Летальность при данной патологии варьирует от 12 до 70%.

Для установления и подтверждения клинически заподозренного диагноза применяются различные методики визуализации грыжи и кишечной непроходимости. Исследования включают в себя классические рентгенограммы органов брюшной полости, в т.ч. с пероральным применением контрастных препаратов, герниографию, ультразвуковое исследование (УЗИ). Однако низкая эффективность клинического обследования с помощью обзорной рентгенографии и УЗИ органов брюшной полости может приводить к поздней диагностике.

В нашем наблюдении ущемленная грыжа запирающего канала была выявлена с помощью компьютерной томографии (КТ) органов брюшной полости. КТ позволяет выявить грыжу, определить ее локализацию, размеры грыжевых ворот, характер содержимого грыжевого мешка. Произведенное по результатам КТ экстренное хирургическое вмешательство имело решающее значение в уменьшении риска послеоперационных осложнений.

Грыжи запирающего канала ввиду редкой встречаемости и скудности клинических проявлений являются сложными диагностическими случаями, что подтверждает анализируемый клинический вариант поздней диагностики внутреннего ущемления тонкой кишки. Своевременная диагностика, в частности использование КТ органов брюшной полости и малого таза в более ранние сроки, имеет чрезвычайно важное значение и во многом определяет исход лечения.

Литература

1. Чаквадзе Б.Ю., Накашидзе Д.Х., Кашибадзе К.Н., Беридзе А.Л. Описание случаев ущемленных грыж запирающего отверстия // «Медицинские новости Грузии», № 2 (179), 2010 (Тбилиси — Нью-Йорк). — С. 7–10.
2. Егоров А.А., Донченко Н.С., Лайпанов Б.К. Роль компьютерной томографии в диагностике редко встречаемых тазовых грыж запирающего канала: случай из практики с обзором литературы. — 2019. — С. 91–96.
3. Федотова Е.В. Клиническое наблюдение ущемленной грыжи запирающего канала / Е.В. Федотова, С.Н. Барабанов // Вестник экспериментальной клинической хирургии. — 2013. — С. 86–89.
4. Dundamadappa S.K., Tsou I.Y., Goh J.S. Clinics in diagnostic imaging (107). Singapore Med J 2006; 47: 88–94.
5. Hannington-Kiff J.G. Absent thigh adductor reflex in obturator hernia. Lancet 1 (8161): January 1980; 180.

Д.Н. Сурков¹, д. мед. н., заведуючий відділенням анестезіології та інтенсивної терапії новонароджених, Т.А. Буряк², к. мед. н., А.М. Злотник³, д. мед. н., професор, заведуючий відділенням анестезіології та терапії критических состояний, Е. Бротфайн³, професор, заведуючий відділенням анестезіології та реанімації;

¹ КУ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня», ² ГУ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», ³ Медичний університетський центр «Сорока» (г. Беэр-Шева, Ізраїль)

Современная анестезиология: актуальные проблемы и оптимальные решения

По материалам конференции

29-30 октября состоялся IV международный симпозиум «Новые горизонты анестезиологии, интенсивной терапии критических состояний и лечения боли». В рамках симпозиума были подняты важные вопросы проведения реанимации в условиях пандемии COVID-19, проблема нейротоксичности анестетиков в педиатрической практике, рассмотрены современные рекомендации по ведению пациентов с сепсисом, а также способы создания наилучших условий для малоинвазивной хирургии. Ключевые слова: сердечно-легочная реанимация, пандемия, COVID-19, анестетики, сепсис, септический шок, реанимация, миорелаксанты.



Заведуючий відділенням анестезіології та інтенсивної терапії новонароджених КУ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня», доктор медичних наук Денис Николаевич Сурков в доповіді «Basic Life Support в условиях COVID-19» представив сучасні рекомендації по наданню першої медичної допомоги в умовах пандемії.

В Європі кожні 45 секунд фіксується зупинка серця. Немедленне початок серцево-легочної реанімації (СЛР) є дуже важливим: раннє проведення реанімації та швидка дефібриляція (на протязі 1-2 мин) призводять до відновлення серцевої діяльності в більш ніж 60% випадків. Однак на сьогоднішній день в умовах пандемії питання безпеки в відношенні COVID-19 починають домінувати над необхідністю швидкого проведення СЛР.

Всі постраждалі з раптовою серцевою смертю повинні розглядатися як потенційно інфіковані SARS-CoV-2. Старі протоколи можуть бути застосовані тільки в випадках надання допомоги близьким родичам. Якщо раніше на першому місці була безпека рятувальника, а на другому — безпека постраждалого, то зараз, враховуючи пандемію, важливо забезпечити та безпеку оточуючих.

При СЛР проводяться два типи процедур:

- аерозоль-генеруючі:
 - компресія грудної клітки;
 - штучне дихання.
- аерозоль-негенеруючі:
 - огляд на відстані;
 - застосування автоматичного зовнішнього дефібрилятора (АНД).

Згідно новим протоколам, проведення аерозоль-генеруючих процедур заборонено, поки персонал не одягне засоби індивідуальної захисти (СІЗ) антиаерозольного класу.

Цепь виживання при СЛР залишилася без змін, однак з'явилися додаткові рекомендації з урахуванням пандемії. Наприклад, якщо раніше при оцінці свідомості йшлося про контакт з постражданим — торкання плеча, перевірку проходимості дихальних шляхів, то зараз рекомендуються первинна візуальна оцінка дихання на відстані та оцінка реакції на голос. Перевірка дихальних шляхів не проводиться. Також не можна нахилитися до постраждалого, наявність дихання визначається на відстані. Після цього оцінюється необхідність виклику швидкої допомоги. Звонити або попросити про допомогу, якщо він один, по гучній зв'язі.

Коли починається проведення маніпуляцій з постражданим, поки на рятувальника немає СІЗ, рекомендується закрити ніс і рот постраждалого хірургічною маскою або хоча б тканиною, з тим щоб попередити поширення аерозолю в час агонічних вдихів. Застосування АНД є аерозоль-негенеруючою процедурою, тому навіть при відсутності СІЗ можна використовувати АНД для визначення наявності фібріляційного ритму, проведення двох наступних дефібриляцій, поки не будуть надіті СІЗ.

Можливо не утримувати 2-хвилинний інтервал, який відводиться для проведення СЛР, а одразу накладувати пластину АНД, проводити діагностику та робити розряд,

після чого АНД слід виключити та включити знову. Якщо дефібрилятор знову реєструє фібріляційний ритм — можна провести ще одну дефібриляцію поспіль, не проводя компресії грудної клітки.

Якщо після цих дій все ще є необхідність в компресіях грудної клітки, то необхідно надіти антиаерозольні СІЗ 2-го класу захисти, такі як щиток, респіратор N95, FFP2, рукавички тощо.

Касателю правил проведення компресій нічого не змінилося — 30 компресій грудної клітки (два компресії в секунду або 120 в хвилину) на глибину 5-6 см, точка тиснення — середина грудної клітки, пальці зажаті в замок. Не переривати компресію більше ніж на 10 секунд.

В новому протоколі змінилися рекомендації касателю проведення штучних вдихів «рот в рот». Використовуються мішок та маска, а також дихальні фільтри. Мішок та маску тримає двоє рятувальників, оскільки однією рукою, особливо у пацієнтів з масивною нижньою щелепю, важко забезпечити хорошу герметизацію. Рекомендується не перемішати маску до тих пор, поки не зупиняться вдихання та компресії. Зміна двох рятувальників проводиться тільки після повної зупинки всіх реанімаційних дій.

Що стосується реанімації дітей, то також на першому місці стоїть безпека рятувальника та оточуючих, а реанімація проводиться тільки після того, як надіті СІЗ. Перший крок — це виклик швидкої допомоги та як можна раніше, поки не надіті СІЗ, — дефібриляція. У дітей після 8 років при застосуванні АНД використовуються пластини для дорослих, з 1 до 8 років — педіатричні електроди, але налаштування АНД для дорослих. До 1 року — тільки дефібрилятор, призначений для реанімації немовлят. Коли надіті СІЗ, проводиться 5 початкових рятувальних вдихів, потім 30 компресій грудної клітки та 2 вдихи (15 к 2).



Доцент кафедри медицини катастроф та військової медицини ГУ «Дніпропетровська медична академія Міністерства охорони здоров'я України», кандидат медичних наук Татяна Александровна Буряк в доповіді «Сучасні зміни протоколів реанімації в умовах епідемії COVID-19 (Рекомендації ERC)» представила рекомендації ERC (European Resuscitation Council,

Європейського ради реанімації) по проведенню розширеної реанімації в умовах пандемії COVID-19.

Протокол розширеної підтримки життєобеспечення також закликає відноситися до всіх пацієнтів як до потенційно інфікованих COVID-19, якщо не показано протилежне. На першому місці повинна бути особиста безпека, на другому — безпека оточуючих, і тільки потім надання допомоги.

Рекомендації ERC стосуються не тільки відділень, де лежать пацієнти з COVID-19, але й всіх інших відділень, оскільки зараз будь-який пацієнт може бути інфікований.

В час виклику реанімаційної бригади, яка є основним виконавцем протоколу розширеної реанімаційних дій, завдання кожного лікаря полягає в тому, щоб повідомити про COVID-статус пацієнта.

Загальним успіхом реанімаційних дій є грамотна підготовка, яка включає:

- своєчасну сортировку хворих;
- виявлення пацієнтів з загрозливими станами;
- готовність всього обладнання та його знаходження поруч критических пацієнтів;
- розгляд питання про доцільність реанімаційних дій: у пацієнтів з COVID-19 та дихальною недостатністю, чим нецелеспрямовано проводити інтубацію трахеї та переводити на штучну вентиляцію легень (ІВЛ), успішне проведення СЛР малоймовірно, тому у таких пацієнтів, очевидно, буде доцільним рішення DNACPR (Do Not Attempt CardioPulmonary Resuscitation).

Basic Life Support є невід'ємною частиною розширеної реанімаційних дій, тому всі правила безпеки в відношенні COVID-19 переносяться також на розширені дії.

Однією з головних складових успіху реанімації є сформована команда та вміння лікаря будь-якої спеціальності правильно проводити реанімаційні дії.

Ідеальна команда повинна складатися з 4 осіб:

- 1-й рятувальник — компресії грудної клітки;
- 2-й рятувальник — дихальні шляхи;
- 3-й рятувальник — оцінка ритму, дефібриляція, введення ліків;
- 4-й рятувальник — лідер.

В зв'язі з пандемією рекомендується обмежити кількість присутніх спостерігачів, виділити людину, який буде це контролювати. Всі члени бригади повинні надіти СІЗ класу Б, навіть якщо це затримує початок реанімаційних дій. Компресії рекомендується проводити тільки в СІЗ.

Дефібрилятор повинен бути використаний максимально швидко, пріоритетом слід надавати електродам, які приклеюються, щоб зменшити контакт з пацієнтом.

Оцінка ритму та дефібриляція не сприяють утворенню аерозолю, тому ці дії можна проводити без СІЗ. Якщо зроблено перший розряд, а команда рятувальників ще не одягла СІЗ, можна зробити ще два послідовних разрядів, поки команда не буде готова до початку компресій.

Якщо використовується лицева киснева маска, немає потреби її знімати. Компресії не можна починати при незахищених дихальних шляхах у хворого. Важливо скоротити час вентиляції мішком Амбу та маскою та як можна швидше перейти на більш надійні засоби забезпечення проходимості дихальних шляхів. Обов'язково використання вірусних фільтрів.

Забезпечувати проходимость дихальних шляхів повинен досвідчений спеціаліст за максимально короткий проміжок часу, в цей момент робиться пауза в компресіях.

Важко розуміти, що ларингеальна маска не герметизує надійно дихальні шляхи. Асинхронні вдихання/компресії можна проводити тільки при інтубації трахеї трубкою з манжетой.

Реанімація у інтубованих пацієнтів також має свої особливості. Не рекомендується від'єднувати контур перед початком реанімаційних дій. Необхідно збільшити фракцію кисню на вдиху (FiO₂) до 1,0 та частоту дихальних рухів (ЧДР) до 10/хв. Важливо негайно перевірити, чи не сталою причиною зупинки кровообігу. В випадку необхідності від'єднання рекомендується розглянути можливість пережаття трубки при переході з апарату ІВЛ на мішок Амбу або інший апарат.

СЛР у пацієнтів в prone-положенні (положення на животі) іноді є навіть більш ефективною, ніж в положенні на спині. Якщо пацієнт інтубований,

возможно проведение компрессий в положении на животе по срединной линии в межлопатковой области. При дефибрилляции расположение электродов может быть передне-задним, что требует переворота пациента для наклейки электрода спереди, либо биаксилярным.

Пациента все же нужно перевернуть на спину в таких случаях:

- неэффективные компрессии (недостаточная глубина компрессий, отсутствие твердой поверхности);
- лечебные мероприятия требуют поворота (проблемы с дыхательными путями или венозным доступом);
- не удастся быстро восстановить спонтанное кровообращение (в течение нескольких минут).

Безусловно, поворот пациента требует подготовки и командной работы. Но пока команда готовится, СЛР должна продолжаться. СЛР продолжают, пока есть ритм, требующий разряда. ERC рекомендует рассмотреть возможность остановки СЛР при стойкой асистолии >20 мин при отсутствии обратных причин или после их устранения. Решение об остановке СЛР принимает лидер после согласования с членами команды.



Заведующий отделением анестезиологии и терапии критических состояний Медицинского университетского центра «Сорока» (г. Беэр-Шева, Израиль), доктор медицинских наук, профессор Александр Михайлович Злотник представил на симпозиуме доклад «**Нейротоксичность анестетиков: может ли анестезия повлиять на развивающийся мозг?**». Профессор выбрал именно эту тему, по-

скольку в последнее время появилось большое количество публикаций о нейротоксичности анестетиков и их возможном негативном влиянии на развивающийся мозг.

В апреле 2017 г. FDA (Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США) предупреждало о том, что анестетики вызывают повреждение нервной системы с последующим нарушением интеллектуального развития ребенка и изменениями поведенческих реакций. Однако в соответствии с новыми данными, скорее всего, однократное применение анестезии у ребенка не опасно, но повторный наркоз может нанести вред.

В связи с этим рекомендуется максимально отдалять хирургические вмешательства, чтобы миновать опасный период синаптогенеза в первые 3 года жизни.

Согласно данным клинических испытаний, повреждения мозга при применении общих анестетиков включают структуральные изменения на уровне цитологии и вызывают поведенческие изменения. Эти повреждения, вероятно, возникают в результате оксидативного стресса, который приводит к апоптозу. Влияние конкретных концентраций анестетиков и разного времени экспозиции не изучалось, предполагается, что большая доза и длительное влияние приводят к более сильным повреждениям.

Теоретически мозг наиболее подвержен воздействию общих анестетиков в такие периоды:

- первые 6 мес жизни, когда происходит развитие сомоторной коры;
- первые 10 мес, когда развиваются парентально-темпоральные области;
- первые 3 года, когда происходит развитие префронтальной коры, которая отвечает за поведенческие реакции.

Данные клинических испытаний нельзя экстраполировать на человека из-за более сложного устройства нервной системы у людей: она дольше развивается, дольше, но эффективнее восстанавливается, имеет огромное количество нервных путей. К тому же во время исследований на животных используются высочайшие дозы и чрезвычайно длительное время экспозиции.

Что касается исследований на людях, то только одно из них было проспективным, все остальные — ретроспективными, данные которых обычно менее точные. К тому же не было ни одного исследования, которое показало бы, что патология нервной системы развивается именно после анестезии, а не в связи с хирургическим вмешательством. Также нет единого фактора обследования пациентов в разных исследованиях, в связи с чем их тяжело сравнивать.

Первое проспективное рандомизированное контролируемое исследование (McCann M.E., 2019) включало в себя 28 госпиталей по всему миру и 772 ребенка (младше 20 нед после рождения). Этим детям оперировали паховую грыжу, они были распределены на две

группы — первая получала общую анестезию (севофлуран), а вторая — регионарную спинальную анестезию. Средняя продолжительность операции составила 54 минуты.

Оценка детей проводилась в возрасте 5 лет, при этом не было выявлено никакой разницы между группами, не было найдено изменений в поведении и нейрокогнитивном развитии. Авторы сделали вывод, что анестезия продолжительностью менее 1 ч в раннем возрасте не влияет на развитие до 5 лет по сравнению с регионарной анестезией. Однако это исследование не включало длительные и множественные анестезии.

Исследование J.D. O'Leary (2016) было ретроспективным и включало оценку 200 тыс. детей, из которых 28,5 тыс. перенесли операцию в дошкольном периоде. Авторы обнаружили некоторую разницу в развитии, однако эти отклонения можно объяснить огромной выборкой пациентов.

В 2019 г. J.D. O'Leary и соавт. решили сосредоточить свое внимание на близнецах. Они нашли 11 тыс. близнецовых пар, из них в 2346 паре один ребенок имел операцию, а другой — нет. В результате не было обнаружено разницы между группами детей, в связи с чем был сделан вывод, что анестезия не влияет на мозг ребенка.

Еще одно исследование (Graham M.R., 2016) включало 18 тыс. детей, из которых 4 тыс. участников имели одну экспозицию общей анестезии и 620 — несколько анестезий. Их сравнили с контрольной группой детей, которых не оперировали. Если операции проводились в возрасте <2 лет — не было разницы в развитии, в 2-4 года — дети имели неврологический дефицит: нарушение коммуникации и когниции, нехватку общих знаний в позднем возрасте. Повторные анестезии не увеличивали риск осложнений.

C. DiMaggio и соавт. (2011) провели исследование почти 10,5 тыс. близнецов, из них 304 пары имели операции до 3 лет. Риск частоты развития осложнений в тех случаях, когда проводилась одна анестезия, был в 1,1 раза выше, чем без операции, при двух анестезиях риск был в 3 раза выше, а при трех и более анестезиях — в 4 раза выше.

Исследование L.S. Sun (2016) включало 105 пар близнецов, которым проводились операции до 3 лет (среднее время операции — 80 мин). В 11 лет им всем определили уровень интеллекта и не выявили статистически значимой разницы развития этих детей.

D.O. Warner и соавт. (2018) проанализировали 380 детей с однократной анестезией и 206 с повторной анестезией. Последняя ассоциировалась со снижением скорости выполнения заданий.

Однако все эти исследования не позволяют разделить вред от анестезии и собственно самого хирургического вмешательства, а также в них не были определены потенциально токсические дозы. Поэтому на сегодняшний день потенциальный риск анестезии не ясен, данные сомнительны и противоречивы.

Опираясь на клинические данные, можно констатировать, что короткая однократная анестезия у практически здорового ребенка не должна влиять на развитие нервной системы и поведенческие реакции в будущем. Но важно взвешивать потенциальный риск анестезии против риска отсрочки операции. Например, при косметических дефектах лучше отложить операцию, а вот при грыже, которая может в любой момент стать ущемленной, лучше все-таки провести хирургическое вмешательство.

Во втором своем докладе «**Наилучшие хирургические условия для малоинвазивной хирургии: реально ли это?**» профессор А.М. Злотник поделился особенностями создания оптимальных условий для работы и хирурга, и анестезиолога с помощью миорелаксантов и их антагонистов.

Достаточно часто между хирургами и анестезиологами возникают споры, несмотря на то что цель у них одна — создать хорошие условия для операции, добившись глубокой мышечной релаксации во время всей хирургической процедуры, чтобы уменьшить время работы и возможные осложнения.

Эти конфликты в большей мере связаны с тем, что реалии жизни далеки от идеальной теории. Когда анестезиолог вводит миорелаксант в начале операции, он рассчитывает на определенную длительность вмешательства, которое часто бывает более продолжительным, чем было запланировано изначально. Поэтому пациент начинает выходить из релаксации раньше, и хирург просит увеличить дозу миорелаксанта. В идеале, анестезиолог помогает хирургу и добавляет пациенту релаксант. Однако потом на пике эффекта релаксанта операция заканчивается, и анестезиолог вынужден тратить время на то, чтобы

разбудить глубоко релаксированного пациента. Как же можно достичь компромисса?

Для этого в нашей практике есть антагонисты миорелаксантов, такие как неостигмин и сугаммадекс. Но вот эффективность неостигмина зависит от глубины нейромышечной блокады.

Исследования показывают (Bruintjes M.H., 2017), что глубокая нейромышечная блокада создает лучшие условия для лапароскопической хирургии и уменьшает послеоперационную боль. Н.К. Myoung и соавт. (2016) провели проспективное рандомизированное параллельное двойное слепое исследование 72 пациентов, которым проводили лапароскопические колоректальные операции. Пациентов разделили на две группы — с умеренной и глубокой нейромышечной блокадой во время хирургии. Результаты исследования показали, что глубокая блокада позволяла достичь лучших условий для лапароскопической хирургии при сохранении уровня обзора брюшной полости, при этом давление брюшной полости было намного меньшим. Более низкое давление в брюшной полости во время лапароскопических операций позволяет уменьшить риски гемодинамической нестабильности пациентов, а также снизить послеоперационную боль и ускорить восстановление функции кишечника.

Как работает нервно-мышечная блокада?

Во время блокады рокуроний захватывает ацетилхолиновые рецепторы. Когда мы вводим ингибиторы ацетилхолинэстеразы, такие как неостигмин, — увеличивается количество ацетилхолина в синаптической щели, и он вытесняет миорелаксант из связей с постсинаптическими ацетилхолиновыми рецепторами. Чтобы обеспечить адекватное вытеснение релаксанта с рецепторов, необходимо создать концентрацию ацетилхолина, в 4 раза превышающую количество молекул нейромышечного релаксанта. А это непросто, особенно при глубокой блокаде.

Сугаммадекс работает иначе: его молекулы захватывают молекулы миорелаксанта, а не просто вытесняют их путем конкурентного антагонизма с ацетилхолином, как ингибиторы ацетилхолинэстеразы.

M. Johnson и соавт. (2018) сравнили результаты приема сугаммадекса и неостигмина у пациентов с тяжелым ожирением. При приеме сугаммадекса намного лучше восстанавливалась дыхательная способность, благодаря чему снижался риск послеоперационных ателектазов и пневмоний.

Ретроспективный анализ K.O. Tak (2019) послеоперационного периода и показатель повторного попадания в больницу по причинам, связанным с операциями (в течение 30 дней), показал, что повторное поступление при применении сугаммадекса было значительно менее частым. Также была меньшей и продолжительность госпитализации у пациентов, которые получили сугаммадекс, по сравнению с неостигмином.

A. Deljou и соавт. (2019) оценили возвращение перистальтики после операций на кишечнике у 2750 пациентов, 1500 из которых получали сугаммадекс, а 1250 — неостигмин. Восстановление перистальтики было более быстрым в группе сугаммадекса.

S. Kheterpal и соавт. (2019) исследовали риск послеоперационных легочных осложнений в группах сугаммадекса и неостигмина. Риск послеоперационных осложнений в группе неостигмина составил 4,8%, в группе сугаммадекса — 3,5%; риск пневмонии у неостигмина — 2,2%, у сугаммадекса — 1,3%; дыхательная недостаточность в группе неостигмина — 1,7%, сугаммадекса — 0,8%. Таким образом, прием сугаммадекса на 30% снижал риск послеоперационных осложнений и на 50% — риск пневмонии.

Скорость выхода из мышечной релаксации при умеренной нейромышечной блокаде при использовании сугаммадекса — 1,5 мин, неостигмина — 17 мин, без антагонистов миорелаксантов — 20-90 минут.

Выход из глубокой блокады при приеме сугаммадекса происходит в среднем за 2,7 мин, при использовании неостигмина — за 49 мин, без антагонистов миорелаксантов — за 30-120 минут.

Сугаммадекс не метаболизируется в организме и выходит в неизменном виде с мочой. Время его полураспада — 2-3 ч, при нарушении ренальной функции — до 20 часов.

Сугаммадекс не вызывает тахикардии и уменьшает частоту поступления в реанимацию пациентов с ожирением.

Продолжение на стр. 12.

Д.Н. Сурков¹, к. мед. н., заведующий отделением анестезиологии и интенсивной терапии новорожденных, **Т.А. Буряк**², к. мед. н., **А.М. Злотник**³, д. мед. н., профессор, заведующий отделением анестезиологии и терапии критических состояний, **Е. Бротфайн**³, профессор, заведующий отделением анестезиологии и реанимации;
¹ КУ «Днепропетровская областная детская клиническая больница», ² ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины», ³ Медицинский университетский центр «Сорока» (г. Беэр-Шева, Израиль)

Современная анестезиология: актуальные проблемы и оптимальные решения

Продолжение. Начало на стр. 10.

Исследования однозначно демонстрируют, что сугаммадекс предпочтительнее неостигмина, однако на сегодняшний день его стоимость в более чем 10 раз выше, что ограничивает его применение. Поэтому рекомендуется использовать этот препарат у пациентов, для которых он является жизненно необходимым

Показания для применения сугаммадекса:

- трудные дыхательные пути, невозможность интубации и вентилиции;
- ультракороткие процедуры, которые длятся <30 мин, но требуют глубокой нейромышечной релаксации (например, при извлечении постороннего тела с помощью ригидного эзофагоскопа из пищевода или ригидного бронхоскопа из бронхов, когда любое минимальное движение пациента грозит серьезной травмой);
- выраженное ожирение (индекс массы тела [ИМТ] >40 или >30 при наличии сопутствующей патологии сердечно-легочной системы);
- пациенты с ишемической болезнью сердца (функциональный класс [ФК] III-IV — стенокардия при минимальной физической нагрузке или в покое);
- сердечная недостаточность (ФК III-IV — пациенты с сердечной недостаточностью при минимальной физической нагрузке или в покое);
- пациенты с патологией нейромышечной системы (синдром Итона — Ламберта, миастения гравис);
- значительные аритмии (предсердная фибрилляция, суправентрикулярная тахикардия, полиморфные экстрасистолы, любая степень предсердно-желудочковой блокады, нарушение проводимости);
- любая форма тяжелой клапанной патологии: как стеноз, так и недостаточность;
- умеренная или тяжелая легочная гипертензия;
- пациенты с кардиомиопатиями;
- симптоматическая бронхиальная астма, хронические обструктивные заболевания легких;
- рестриктивные заболевания легких со сниженным функциональным резервом;
- пациенты старше 80 лет с вышеперечисленными заболеваниями, но более легким течением;
- нейрохирургические процедуры или эндоваскулярные вмешательства на мозге, требующие немедленной неврологической оценки сразу после операции;
- процедуры, требующие интубации, когда после индукции есть необходимость в нейромышечном мониторинге (например, во время диссекции шеи, когда нужно использовать нейростимулятор, чтобы не повредить возвратный нерв, при краниотомии или спинальной хирургии);
- любые медицинские состояния, которые не вошли в список, но требуют введения сугаммадекса.

Таким образом, сугаммадекс — это препарат будущего, и единственный вопрос состоит в том, когда снизится цена на препарат и он станет доступен для широкого применения.



Заведующий отделением анестезиологии и реанимации Медицинского университетского центра «Сорока», лектор Университета им. Бен-Гуриона (г. Беэр-Шева, Израиль), профессор Евгений Бротфайн выступил с докладом «**Определение сепсиса согласно третьему международному консенсусу и лечение сепсиса и септического шока**». Докладчик сделал акцент на последних миро-

вых рекомендациях по работе с пациентами с сепсисом и септическим шоком (Singer M., 2016; Levy M.M., 2018).

Согласно Консенсусу 2016 г. (Singer M., 2016), сепсис определяется как опасная для жизни органная дисфункция, вызванная нарушением ответа на инфекцию. Органную дисфункцию можно определить как острое

повышение общего количества баллов по шкале SOFA (Sequential Organ Failure Assessment — шкала динамической оценки органной недостаточности) на ≥ 2 балла вследствие инфекции. Базовый показатель SOFA можно считать равным нулю у пациентов, у которых отсутствуют данные о ранее существовавшей органной дисфункции. Оценка SOFA ≥ 2 отражает общий риск смертности примерно 10% среди общего количества больных с подозрением на инфекцию. Даже у пациентов с умеренной органной дисфункцией состояние может резко ухудшаться, что подчеркивает серьезность этого состояния и необходимость быстрого и надлежащего вмешательства, если оно еще не начато.

Если говорить просто, сепсис — это угрожающее жизни состояние, которое возникает, когда реакция организма на инфекцию наносит ущерб собственным тканям и органам.

Пациентов с подозрением на инфекцию, которые потребуют перевода в отделение интенсивной терапии или погибли в больнице, можно оперативно выявить с помощью критериев Quick SOFA (qSOFA), т. е. нарушение сознания, систолическое артериальное давление ≤ 100 мм рт. ст. или ЧДД ≤ 22 /мин.

Септический шок — это разновидность сепсиса, при котором лежащие в основе сердечно-сосудистые и клеточные/метаболические нарушения являются достаточно серьезными, чтобы существенно увеличить риск смерти. Пациентов с септическим шоком можно идентифицировать по наличию сохраняющейся гипотензии, требующей применения вазопрессоров для поддержания среднего артериального давления (САД) ≥ 65 мм рт. ст., а также по уровню лактата в сыворотке > 2 ммоль/л (18 мг/дл), несмотря на адекватную компенсацию объема крови.

Профессор Е. Бротфайн представил рекомендации 2012 г. (Dellinger R.P. et al., 2013) по лечению сепсиса и указал, какие изменения были внесены в 2018 г. (Levy M.M., 2018).

Лечение сепсиса рекомендуется проводить в два этапа: первый — начальная реанимация для возобновления перфузии тканей, второй — борьба с источником инфекции.

Цели в течение первых 6 ч реанимации:

- центральное венозное давление 8–12 мм рт. ст.;
- САД ≥ 65 мм рт. ст.;
- диурез $\geq 0,5$ мл/кг/1 ч;
- центральная венозная (верхняя полая вена) или смешанная венозная сатурация кислородом 70 или 65% соответственно (степень 1С);
- у пациентов с повышенным уровнем лактата необходимо как можно быстрее нормализовать его (2С).

Регулярный скрининг потенциально инфицированных тяжелобольных пациентов на предмет тяжелого сепсиса дает возможность для более раннего начала лечения (1С).

До начала антибиотикотерапии берут два посева крови: один — из периферической крови на аэробную и анаэробную флору, другой — из центральной вены. Желательно сделать это как можно раньше — в течение первого часа (1С). Анализы на 1,3- β -D-глюкан (2В), маннанный антиген и антитела к маннани (2С) проводятся для дифференциальной диагностики инвазивного кандидоза. Оперативное выполнение визуальных исследований (компьютерная томография, рентген, ультразвуковое исследование) необходимо для подтверждения потенциального источника инфекции.

Антимикробная терапия сепсиса

Рекомендуется введение эффективных внутривенных противомикробных препаратов в течение первого часа после распознавания септического шока (1В) и тяжелого сепсиса без септического шока (1С). Необходимо провести первоначальную эмпирическую противомикробную терапию одним или несколькими препаратами, которые обладают активностью против всех вероятных патогенов (бактериальных и/или грибковых либо вирусных) и проникают в адекватных

концентрациях в ткани, предположительно, являющиеся источником сепсиса (1В). Антимикробный режим следует пересматривать ежедневно на предмет возможной деэскалации (1В).

Комбинированная эмпирическая терапия рекомендуется у пациентов с иммунологическими нарушениями и/или инфицированных мультирезистентными патогенами. Эмпирическую комбинированную терапию не следует применять более 3–5 дней. Деэскалацию до наиболее подходящего антибиотика следует проводить, как только станет известен профиль восприимчивости микроорганизма возбудителя (2В).

Продолжительность терапии обычно составляет 7–10 дней; более длительные курсы могут быть целесообразны у пациентов с медленным клиническим ответом и не поддающимися дренированию очагами инфекции, с инфекцией *S. aureus*, некоторыми грибковыми и вирусными инфекциями или иммунологическими нарушениями, включая нейтропению (2С). Противовирусная терапия должна начинаться как можно раньше у пациентов с тяжелым сепсисом или септическим шоком вирусного происхождения (2С).

Источник инфекции следует выявить как можно раньше, а вмешательство с целью его контроля должно быть предпринято в течение первых 12 ч после постановки диагноза, если это возможно (1С). Вмешательство по контролю источника должно быть связано с наименьшим физиологическим повреждением (следует использовать, например, чрескожное, а не хирургическое дренирование абсцесса).

Жидкостная реанимация при тяжелом сепсисе

Кристаллоиды являются препаратами первого выбора при тяжелом сепсисе и септическом шоке (1В). Альбумины можно использовать в дополнение к кристаллоидам у больных с тяжелым сепсисом (2С). Введение жидкости продолжается до тех пор, пока не наблюдается улучшение гемодинамики.

Вазопрессоры в терапии сепсиса

Вазопрессорная терапия проводится для достижения САД 65 мм рт. ст. (1С). Препаратом первого выбора является норэпинефрин (1В). Адреналин может заменить норэпинефрин, когда требуется дополнительный агент для поддержания адекватного уровня кровяного давления (2В). Вазопрессин 0,03 единицы в минуту может быть добавлен к норэпинефрину с целью повышения САД или уменьшения дозы норэпинефрина.

Дофамин в качестве вазопрессора, альтернативного норэпинефрину, рекомендуется применять только у тщательно отобранных пациентов (например, с низким риском тахикардии и абсолютной или относительной брадикардией) (2С).

Фенилэфрин не рекомендуется применять при лечении септического шока.

Применение кортикостероидов при сепсисе

L. Charles и соавт. (2008) показали, что гидрокортизон у больных с септическим шоком, которые имеют гемодинамическую нестабильность несмотря на жидкостную терапию и вазопрессоры, повышает процент выживаемости.

Главные изменения в протоколе лечения сепсиса и септического шока

По сравнению с 2012 г. в рекомендациях 2018 г. (Levy M.M., 2018) мало что изменилось. Меньше стали уделять внимание лактату как предиктору смертности, однако все так же в первые часы рекомендуется его нормализовать.

Также большое значение имеют забор крови на посев до начала антибиотикотерапии и применение в первые 48 ч антибактериальных препаратов широкого спектра действия.

Остается актуальной начальная терапия кристаллоидами для поддержания давления 30 мл/кг. При низком давлении или высоком лактате (> 4 ммоль/л) можно применять альбумин.

Гипотензивным больным, не отвечающим на жидкостную терапию, рекомендуется введение вазопрессоров при давлении ниже 65 мм. рт. ст. В качестве препарата выбора рекомендуется норэпинефрин.

Современная анестезиология ежедневно ставит перед врачами и учеными новые вопросы и требует поиска самых эффективных и безопасных решений. Еще многое в этом направлении предстоит узнать и улучшить, но уже сегодня нужно использовать новые данные на благо пациентов.

Подготовила **Анастасия Романова**

Ю.Ю. Кобеляцкий, д. мед. н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и интенсивной терапии ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Современные подходы к устранению висцеральной боли

В современной медицине одними из самых распространенных ситуаций, требующих неотложной помощи, являются билиарная или почечная колики как проявления абдоминального болевого синдрома. В обоих случаях в патогенезе висцерального болевого синдрома важная роль отводится гладкомышечному спазму. Учитывая тот факт, что, независимо от выбранной тактики лечения, на первом этапе необходимо купировать боль, возникает вопрос о выборе медикаментозной стратегии купирования этих состояний. Раньше считалось, что чем интенсивнее боль, тем больше показаний для назначения наркотических препаратов, которые рассматривались как эталонные анальгетики. В последние годы мир оказался вовлеченным в «опиоидный кризис». Это побудило клиницистов рассмотреть возможность использования препаратов других групп, а именно – нестероидных противовоспалительных препаратов и спазмолитиков изолированно или в сочетании, которые оказались не менее эффективными и зачастую более безопасными в сравнении с наркотическими анальгетиками.

Ключевые слова: висцеральная боль, почечная колика, печеночная колика, НПВП, спазмолитики, Неоспастил.



Ю.Ю. Кобеляцкий

Висцеральная боль является характерным симптомом во многих клинических ситуациях и одной из наиболее частых причин обращения пациентов за медицинской помощью. Традиционно висцеральная боль рассматривалась просто как вариант соматической боли, что не соответствует современному уровню знаний о ее нейрофизиологических механизмах. Чем больше мы знаем о механизмах соматической и висцеральной боли, тем яснее понимаем, что эти два процесса имеют важные различия. Механизмы висцеральной боли могут различаться в тех или иных органах систем, но помимо специфических особенностей, связанных с отдельными внутренними органами, ко всем формам висцеральной боли применяются два общих принципа. Во-первых, нейрофизиология висцеральной боли отличается от соматической и требует детального изучения, поскольку характеристика боли внутреннего происхождения многое говорит нам о первопричине заболевания. Во-вторых, неврологические механизмы соматической боли нельзя экстраполировать на висцеральную без учета этих особенностей (Cervero F., 2014).

Висцеральная боль имеет клинические особенности, которые делают ее уникальной и отличной от соматической (Cervero F., Laird J.M., 1999), а именно:

- не вызывается со всех внутренних органов;
- не связана с прямым висцеральным повреждением;
- отражается в другие, часто удаленные, области (имеет зоны отраженной гипералгезии);
- она распространенная и плохо локализованная;
- сопровождается выраженными моторными и вегетативными реакциями.

Механизмы, ответственные за эти клинические особенности висцеральной боли, также уникальны. Первые два пункта обусловлены функциональными свойствами периферических рецепторов внутренних органов, ведь активация многих из них не вызывает осознанного восприятия, и, следовательно, они не являются сенсорными рецепторами в строгом смысле. Последние три свойства объясняются центральной организацией висцеральных ноцицептивных механизмов, в частности за счет отсутствия отдельных висцеральных сенсорных путей в спинном и головном мозге, а также очень низкой долей висцеральных волокон в сравнении с тканями соматического происхождения.

В формировании абдоминальной боли участвуют висцеральные афферентные волокна (ноцицепторы). Именно разнообразие висцеральных ноцицепторов и особенности стимулов, вызывающих их активацию, и определяют разнообразие проявлений висцеральной боли.

Основными разновидностями висцеральных ноцицепторов являются:

- высокопороговые механорецепторы (локализованы в сердце, пищеводе, бронхах, желчевыводящих путях, тонкой и толстой кишке, мочеточниках, мочевом пузыре, матке) формируют острую боль, реагируя только на выраженные стимулы (избыточное сокращение и спазм полых органов);
- ноцицепторы с кодированной интенсивностью (сердце, пищевод, толстая кишка, мочевой пузырь) отвечают на слабые механические стимулы;
- «немые», или «молчащие», ноцицепторы активирующиеся только при воспалении, ишемии, некрозе и вызывающие длительную диффузную боль (Баранская Е.К., 2009).

Болевые рецепторы локализуются в мышечной и серозной оболочках стенок полых органов и в капсуле паренхиматозных органов брюшной полости. Брыжейка и париетальная брюшина также обладают выраженной чувствительностью к болевым стимулам, тогда как висцеральная брюшина и большой сальник ее лишены (Яковенко Э.П. и соавт., 2009). При растяжении стенки полого органа (в комбинации с сокращением его гладких мышц) или капсулы паренхиматозного органа, натяжении брыжейки, сосудистых нарушениях происходит возбуждение ноцицепторов и возникает истинная висцеральная боль. По механизму развития выделяют: спастическую (обусловленную спазмом гладких мышц желудочно-кишечного тракта [ЖКТ]), дистензионную (связанную с гипомоторной дискинезией гладких мышц и растяжением полого органа), перитонеальную (в основе которой лежит натяжение капсулы или висцерального листка брюшины) и сосудистую висцеральную боль (Садовникова И.И., 2009).

Состояние сократительного аппарата гладкомышечных клеток зависит от концентрации ионов кальция (Ca^{2+}): при ее повышении в цитоплазме происходит сокращение, а при снижении – расслабление мышечного волокна. Ионы Ca^{2+} проникают в клетку через клеточные мембраны посредством специальных кальциевых, или медленных, каналов. На транспортировку ионов Ca^{2+} влияют ацетилхолин, норадреналин, серотонин, холецистокинин и другие субстанции. После связывания ацетилхолина с М-холинорецепторами открываются натриевые каналы для входа ионов натрия в клетку, наступает деполяризация мембраны с открытием потенциалзависимых кальциевых каналов для входа ионов Ca^{2+} . После взаимодействия с цитоплазматическим кальцийсвязывающим белком кальмодулином активируется киназа легких цепей двигательного белка миозина с отщеплением фосфорного остатка от молекулы АТФ, связанной с волокнами миозина. Таким образом, создаются условия для взаимодействия миозина с актином с образованием их связей, что ведет к сокращению клетки (Щербак И.Б., 2011). Важным условием для сокращения мышечного волокна является высокая активность фермента фосфодиэстеразы, участвующего в расщеплении циклического аденозинмонофосфата (цАМФ) и циклического гуанозинмонофосфата (цГМФ), молекулы которых снижают содержание ионов Ca^{2+} (Ивашкин В.Т., 2003).

Импульсы со стороны симпатической нервной системы и стимуляция норадреналином α_1 -адренорецепторов наружной мембраны миоцитов вызывают открытие быстрых ионных каналов с утечкой положительных ионов из клетки и ее гиперполяризацию, что является основным механизмом снижения тонуса и сократительной активности гладких мышц. При повышении мембранного потенциала медленные кальциевые каналы прекращают функционировать, концентрация Ca^{2+} резко снижается и наступает мышечная релаксация.

Клинические проявления висцеральной боли

Висцеральная абдоминальная боль проявляется так называемой коликой, которая характеризуется схваткообразной болью в животе высокой интенсивности, чередующейся со «светлыми промежутками» и, как правило, сопровождающейся тошнотой и рвотой, а также

вегетативными реакциями (слабость, бледность, потливость, одышка и др.), лихорадкой и локальным напряжением мышц передней брюшной стенки. При этом больные мечутся, не могут найти оптимальную позу.

В Кокрановском обзоре М. Fraquelli et al. (2016) говорится, что под желчнокаменной болезнью (ЖКБ) понимают наличие камней в желчном пузыре, которые представляют собой конкременты, образующиеся в желчных путях, обычно в желчном пузыре. Холелитиаз – одна из самых распространенных хирургических проблем во всем мире и особенно распространена в большинстве западных стран. По данным N.Y. Abraham et al. (2014), ЖКБ является одним из наиболее распространенных и дорогостоящих из всех желудочно-кишечных заболеваний. Заболеваемость ЖКБ повышается с возрастом. В группу риска входят лица с сахарным диабетом, ожирением, женщины, получающие гормональную терапию или принимающие оральные контрацептивы. У большинства пациентов камни в желчном пузыре обнаруживаются случайно во время УЗИ.

Желчная колика – термин, используемый для обозначения боли в желчном пузыре, которую испытывает человек с желчными камнями и без явной инфекции вокруг желчного пузыря (ЖП). Это наиболее частое проявление ЖКБ, которое наблюдается у более чем трети людей с камнями в желчном пузыре в течение 10 и более лет. Для желчной колики характерна постоянная боль, обычно от умеренной до сильной, локализуемая в эпигастрии или правом верхнем квадранте живота, которая длится от одного до пяти часов и постепенно спадает. Если боль не проходит, начало лихорадки или лейкоцитоз являются подозрением на наличие осложнений (острый холецистит, желчнокаменный панкреатит и восходящий холангит). Лучшим начальным исследованием является ультрасонография.

Спастическая абдоминальная боль при органической патологии ЖКТ (пилороспазм при язвенной болезни, спазм шейки ЖП при ЖКБ и др.) имеет вторичный характер и усугубляет болевой синдром, вызванный основным деструктивным, воспалительным или неопластическим процессом. С учетом всего вышеизложенного, в симптомокомплексе различных заболеваний ЖКТ спастическая висцеральная боль является ведущим клиническим проявлением органической и/или функциональной патологии. Нарушение пассажа желчи и растяжение ЖП при функциональных расстройствах его работы также сопровождается абдоминальной болью спастического характера, чему способствуют генетически обусловленная патология гладких мышц ЖП, дискоординация работы ЖП и пузырного или общего желчного протока, воспалительные изменения стенки пузыря и др. При этом основными причинами боли являются спазм гладких мышц, перерастяжение стенки ЖП и желчных протоков в результате развития билиарной гипертензии, механическое раздражение стенки пузыря и протоковой системы билиарным сладжем или конкрементом (Белоусова Е.А., 2002).

Другим примером висцеральной спастической боли является почечная колика (ПК). ПК представляет собой симптомокомплекс, возникающий вследствие острого (внезапного) нарушения оттока мочи из почки, что приводит к чашечно-лоханочной гипертензии, рефлекторному спазму артериальных почечных сосудов, венозному стазу и отеку паренхимы почки, ее

гипоксии и перерастяжению фиброзной капсулы (Гузенко В.Н. и соавт., 2004; Зозуля И.С. [ред.], 2008). ПК возникает вследствие гиперактивации барорецепторов чашечно-лоханочной системы (ЧЛС), рецепторов фиброзной капсулы почки и мочеточника. Повышение давления в просвете верхних мочевых путей (ВМП) является основным фактором, определяющим развитие патологического процесса, который приводит к обструкции ВМП, изменениям уродинамики с развитием стаза мочи в ВМП и канальцевой системе нефронов и к внутрилоханочной гипертензии. Все это способствует нарушению микроциркуляции с развитием гипоксии, ишемии почечной ткани, а также ухудшению лимфообращения и метаболизма клеточных структур. С учетом патофизиологических механизмов изменений в почке при ПК восстановление уродинамики (устранение обструкции ВМП) необходимо осуществлять как можно раньше, поскольку на фоне значительного затруднения оттока венозной крови из почки наступает отек паренхимы с возможным развитием острого гнойного пиелонефрита (Бойко А.И., 2003).

ПК может быть обусловлена различными причинами (Зозуля И.С. [ред.], 2008):

- остро возникающим механическим препятствием, нарушающим пассаж мочи;
- воспалительным процессом в ЧЛС;
- гемодинамическими нарушениями в почке, вызывающими ишемию, артериальную и венозную гипертензию, тромбоэмболические процессы в почечных сосудах;
- аллергическими реактивными явлениями в слизистой оболочке ВМП (ЧЛС и мочеточнике);
- спастическими явлениями в ВМП, возникающими рефлекторно при холецистите, аппендиците, инфаркте миокарда, во время менструального цикла и др.

Боль при ПК характеризуется острым началом и быстрым нарастанием, провоцируется физической нагрузкой, стрессом и другими причинами. Типична иррадиация боли вниз вдоль мочеточника, в подвздошную, паховую области, половые органы, бедро. Это состояние сопровождается тошнотой и рвотой, не приносящей облегчения, вздутием живота, парезом кишечника, разлитой болью в животе. Длительность приступа разнообразна и обычно составляет 2-5 ч. При этом боль может затихать полностью и возобновляться с меньшей силой через несколько часов (чаще при подвижных камнях почки).

Если нарушение пассажа мочи носит кратковременный характер, то вскоре функциональное состояние мочеточника нормализуется. При обструкции в течение 12-24 ч интрабулярное давление снижается до нормы. Если обструкция не устранена, то гломерулярная фильтрация поддерживается за счет тромбосана A_2 и ангиотензина II, что способствует нарастанию внутрилоханочного давления. При сохранении обструкции почечный кровоток прогрессивно ухудшается, результатом чего является ишемия и гибель нефронов. Таким образом, значительные нарушения уродинамики при острой обструкции ВМП с развитием мочевого стаза и внутрилоханочной гипертензии способствуют возникновению весьма выраженных гемодинамических расстройств почки. Нарушение внутрпочечного кровотока ведет к повреждению почечной паренхимы, системным метаболическим нарушениям,

Продолжение на стр. 15.

НЕОСПАСТИЛ®

НЕОСПАСІННЯ

від сильного спазму та болю*

ЄДИНА ТА УНІКАЛЬНА КОМБІНАЦІЯ

кеторолаку та 2-х засобів
із спазмолітичним ефектом на
фармацевтичному ринку України¹



- Вплив на біль та спазм **в одній ампулі**⁴
- Тривалість анальгетичної дії **до 12 годин**³
- Доведена **висока ефективність** в лікуванні ниркової кольки²

Склад діючих речовин: в 1 ампулі міститься кеторолаку трометаміну 30 мг, пітофенону гідрохлориду 10 мг, фенпіверинію броміду 0,1 мг; **Лікарська форма.** Розчин для ін'єкцій; **Фармакотерапевтична група.** Спазмолітичні засоби в комбінації з анальгетиками. Код АТХ A03D A02. **Показання.** Для короточасного симптоматичного лікування помірного та сильного больового синдрому: при спазмах гладкої мускулатури внутрішніх органів (ниркова колька, спазми сечового міхура і сечовивідних шляхів, печінкова колька, спазми шлунка і кишечника, спастична дискїнезія жовчних шляхів); як допоміжний засіб для послаблення вісцерального болю після діагностичних процедур. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до кеторолаку, фенпіверинію, пітофенону або до будь-якого компонента лікарського засобу; активна пептична виразка, нещодавня шлунково-кишкова кровотеча або перфорація, виразкова хвороба або шлунково-кишкова кровотеча в анамнезі; бронхіальна астма, риніт, ангіоневротичний набряк або кропив'янка, спричинені застосуванням ацетилсаліцилової кислоти або іншими нестероїдними протизапальними засобами (через можливість виникнення тяжких анафілактичних реакцій); бронхіальна астма в анамнезі; повний або частковий синдром носових поліпів, ангіоневротичний набряк або бронхоспазм; не застосовувати як анальгезуючий засіб перед і під час оперативного втручання, маніпуляцій на коронарних судинах; не застосовувати пацієнтам, у яких було оперативне втручання з високим ризиком крововиливу або неповної зупинки кровотечі, та пацієнтам, які отримують антикоагулянти, включаючи варфарин або гепарин в низьких дозах (2500-5000 одиниць кожні 12 годин); тяжка серцева недостатність; тяжка печінкова недостатність; помірна/тяжка ниркова недостатність (концентрація креатиніну в сироватці крові більше 160 мкмоль/л); підозрювана або підтверджена цереброваскулярна кровотеча, геморагічний діатез, включаючи порушення згортання крові, високий ризик кровотечі; одночасне лікування ацетилсаліциловою кислотою або іншими нестероїдними протизапальними засобами (НПЗЗ) (включаючи селективні інгібітори циклооксигенази-2), пентоксифіліном, пробенецидом або солями літію; гіповолемія, дегідратація з ризиком ниркової недостатності внаслідок зменшення об'єму рідини; перейми та пологи; аденома передміхурової залози II і III ступеня; атонія жовчного і сечового міхура; тахіаритмія; колаптоїдний стан; закритокутова глаукома; непрохідність шлунково-кишкового тракту і мегаколон; протипоказане епідуральне або інтратекальне введення лікарського засобу. **Спосіб застосування та дози.** Рекомендована доза лікарського засобу Неоспастил® становить 1 мл – 2 мл (15-30 мг в перерахунку на кеторолаку трометамін) кожні 8 годин. Слід призначати мінімальну ефективну дозу. Максимальна тривалість лікування не повинна перевищувати 2 дні. **Побічні реакції.** З боку шлунково-кишкового тракту: сухість у роті, відчуття дискомфорту в животі, відчуття переповнення шлунка, нудота, диспепсія, зміна відчуття смаку, анорексія, шлунково-кишковий біль, біль в епігастрії, діарея, рідше – метеоризм, відрижка, блювання, запор, ерозивно-виразкові зміни, в тому числі кровотечі та перфорації шлунково-кишкового тракту, іноді летальні (особливо у пацієнтів похилого віку), блювання кров'ю, гастрит, пептична виразка, панкреатит, мелена, кровотеча з прямої кишки, виразковий стоматит, езофагіт, загострення хвороби Крона і коліту. З боку печінки і жовчовивідних шляхів: дуже рідко порушення функції печінки, печінкова недостатність, жовтяниця, гепатит, підвищення активності печінкових трансаминаз. З боку центральної і периферичної нервової системи: головний біль, запаморочення, підвищена стомлюваність, слабкість, дратівливість, відчуття сухості в роті, підвищене відчуття спраги, нервозність, неспокій, сплутаність свідомості, парестезії, функціональні порушення, незвичайні сновидіння, депресія, сонливість, порушення сну, безсоння, порушення концентрації уваги, ейфорія, гіперактивність, галюцинації, марення, гіперкінезія, збудливість, судоми, психотичні реакції, патологічні думки, асептичний менінгіт (з відповідною симптоматикою), ригідність м'язів потилиці, відчуття тривоги, вертиго, дезорієнтація, розлади мислення. **Умови зберігання.** Зберігати в оригінальній упаковці при температурі від 2°C до 8°C. Зберігати в недоступному для дітей місці. **Категорія відпуску.** За рецептом. Реєстраційне посвідчення МОЗ України UA/18292/01/01

1. За даними державного реєстру лікарських засобів України станом на вересень 2020 р. 2. За результатами клінічного дослідження Неоспастил® data on file. 3. Інструкція для медичного застосування лікарського засобу Неоспастил. 4. Мається на увазі анальгезуюча дія кеторолаку трометаміну та спазмолітичні дії пітофенону гідрохлориду та фенпіверинію броміду. *Мається на увазі лікування короточасного симптоматичного лікування помірного та сильного больового синдрому при спазмах гладкої мускулатури внутрішніх органів: ниркова колька, спазми сечового міхура і сечовивідних шляхів, печінкова колька, спазми шлунку і кишечника, спастична дискїнезія жовчних шляхів.

Повна інформація міститься в інструкції для медичного застосування лікарського засобу Неоспастил®

Інформація призначена виключно для розміщення у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних установ та лікарів, а також для розповсюдження на семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики.

 **ДАРНИЦЯ**

Ю.Ю. Кобеляцкий, д. мед. н., профессор, заведующий кафедрой анестезиологии и интенсивной терапии ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины»

Современные подходы к устранению висцеральной боли

Продолжение. Начало на стр. 13.

вторичному воспалительному процессу в почечной ткани и стойкой потере функции почки (Белый Л.Е., 2009).

Роль комбинированных препаратов в устранении висцеральной спастической боли

Устарели представления о том, что обезбоживание на догоспитальном этапе может смазать клиническую картину болезни при абдоминальной спастической боли. Интенсивность боли настолько выраженная, что необходимо немедленно облегчить страдания больного. Кроме того, негативные физиологические эффекты выраженной висцеральной боли способны в значительной степени ухудшить состояние вплоть до критического, что потребует проведения интенсивной терапии для его стабилизации. Таким образом, при отсутствии необходимости экстренного оперативного вмешательства применение анальгетиков является необходимым компонентом лечения.

Лечение острой желчной колики в первую очередь связано с контролем боли с помощью нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) или наркотических средств. НПВП предпочтительны у большинства пациентов, поскольку они при равной эффективности сопровождаются меньшим количеством побочных эффектов. Результаты рандомизированного контролируемого исследования (РКИ) 324 пациентов, которые получали кеторолак или меперидин (демерол) внутривенно, показали, что оба препарата были одинаково эффективны при облегчении боли, но при использовании кеторолака было отмечено меньше побочных эффектов. Другой вариант обезбоживания – применение спазмолитиков (например, скополамина), которые, как считается, расслабляют и снимают спазмы желчного пузыря. Однако сравнительные исследования показали, что НПВП обеспечивают более быстрое и эффективное обезбоживание. Кроме того, пациенту следует голодать в рамках консервативного лечения желчной колики для предотвращения выброса эндогенного холецистокинина (Abraham N.Y. et al., 2014).

M.J. Johnston et al. (2014) отметили, что спектр лекарств, назначаемых при желчных коликах, обширен и имеет небольшую доказательную базу. В этом исследовании, которое проводилось среди амбулаторных больных с желчной коликой, НПВП оказались наиболее эффективными обезбоживающими у пациентов с сильной болью. При отсутствии противопоказаний к их применению обучение врача или рекомендации, подчеркивающие преимущества НПВП, могут потенциально уменьшить выраженность клинических проявлений при желчной колике в стационаре и снизить количество госпитализаций по поводу данной патологии.

M. Fraquelli et al. (2016) в обзоре, посвященном использованию НПВП при билиарной колике, отмечают, что эта группа препаратов широко используется для облегчения боли при желчных коликах, но их роль требует дальнейшего выяснения. Они могут снизить частоту краткосрочных осложнений, таких как легкая форма острого холецистита, желтуха, холангит и острый панкреатит, но они также могут увеличить возникновение более тяжелых и, возможно, опасных для жизни побочных эффектов, таких как желудочно-кишечное и почечное кровотечение, нарушение функции почек, сердечно-сосудистые события, или вызвать более легкие явления, такие как боль в животе, сонливость, головная боль, головокружение или кожные проявления.

Авторы руководств по лечению острой боли Института усовершенствования клинических систем США (Institute for Clinical Systems Improvement, ICSI) утверждают, что наркотические анальгетики рекомендованы лишь в случаях неэффективности НПВП (Ebell M.H., 2004).

Медикаментозная терапия ПК преследует две основных цели – устранение боли и обструкции, причем обезбоживание является приоритетом. Обычно терапия ПК включает как можно более раннее применение ненаркотических анальгетиков, среди которых НПВП нашли наиболее

широкое применение во всем мире. Эффективность препаратов данной группы при ПК обусловлена торможением синтеза простагландина E2, редукцией почечного кровотока и уменьшением образования мочи, что способствует снижению давления в почечной лоханке и мочеточнике, обеспечивая длительный анальгезирующий эффект. Таким образом, применение НПВП является оптимальным решением при выборе обезбоживающей терапии ПК.

Кокрановский обзор 20 рандомизированных контролируемых исследований (1613 пациентов) свидетельствует, что применение как наркотических анальгетиков, так и НПВП способствует клинически значимому снижению выраженности боли у пациентов с ПК. Они работают на уровне ингибирования простагландин-опосредованных болевых путей и снижения сократимости мочеточника или перистальтики. На фоне НПВП достигается большее снижение показателей интенсивности боли и реже появляется необходимость в дополнительной анальгезии в краткосрочной перспективе у пациентов, принимающих опиоиды. Последние, особенно петидин, вызывают более частую рвоту (Holdgate A., Pollock T., 2004).

Европейская ассоциация урологов (EAU) рекомендует НПВП как предпочтительные препараты для обезбоживания при острой ПК (Turk et al., 2018). Несколько крупных систематических обзоров и метаанализы показали, что НПВП имеют более длительный срок действия, снижают потребность в дальнейшем обезбоживании и вызывают меньше побочных эффектов по сравнению с опиоидами и парацетамолом (Afshar K. et al., 2015; Pathan S.A. et al., 2018). НПВП следует использовать как первый выбор у всех пациентов при отсутствии противопоказаний (известная или подозреваемая почечная недостаточность, язвенная болезнь или астма в анамнезе) (Afshar K. et al., 2015).

Данные еще одного систематического обзора, в который были включены 36 РКИ с участием 4887 пациентов, опубликованные в период с 1982 по 2016 год, показали, что НПВП были эквивалентны опиоидам или парацетамолу в облегчении острой ПК через 30 мин после введения. У пациентов реже отмечалась рвота и меньшая потребность в спастической анальгезии на фоне НПВП в сравнении с опиоидами. Имелось также преимущество перед парацетамолом. На основании более низкой потребности в экстренной анальгезии и меньшего количества побочных эффектов в сочетании с практическими преимуществами простоты применения предполагается, что НПВП должны быть предпочтительным вариантом обезбоживания у пациентов в отделении неотложной помощи с ПК (García-Perdomo H.A. et al., 2017). О преимуществах НПВП в сравнении с опиоидами, как по эффективности, так и по безопасности, говорится и в статье S. Fu et al. (2019).

Hal D. Kominsky et al. (2020) в одной из последних публикаций на эту тему показали, что наблюдается снижение частоты назначения опиоидов как во время обращения за неотложной помощью, так и при выписке пациентов на амбулаторное лечение при острой ПК, в то время как частота назначения ненаркотических анальгетиков увеличивается. Эти тенденции могут быть связаны с повышением осведомленности врачей об опиоидной зависимости или в результате ужесточения законодательства, запрещающего назначение опиоидов.

Среди НПВП в последнее время все больше внимания уделяется кеторолаку трометамину – классическому представителю этой группы производных пиразолона, обладающему мощным анальгезирующим и жаропонижающим эффектом в сочетании с менее выраженной противовоспалительной и спазмолитической активностью. Механизм действия кеторолака трометамина обусловлен селективной блокадой циклооксигеназы-1 и угнетением синтеза простагландинов из арахидоновой кислоты, а также нарушением проведения болевых экстра- и проприоцептивных импульсов, повышением порога возбудимости таламических центров болевой чувствительности, увеличением теплоотдачи.

Даже у гериатрических пациентов отделений неотложной помощи кеторолака трометамин

зарекомендовал себя как эффективный препарат с удовлетворительным профилем переносимости. Так, по данным исследования G.L. Anderson et al. (2019), не было обнаружено связанного с использованием однократных доз кеторолака трометамина увеличения заболеваемости, а также количества неблагоприятных сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных и почечных нарушений у гериатрических пациентов. Авторы пришли к выводу, что при оказании неотложной медицинской помощи этой категории пациентов следует рассмотреть возможность парентерального введения кеторолака с учетом повышенного риска побочных явлений, связанных с употреблением опиоидов, и предупреждения связанных с неадекватным обезбоживанием субоптимальных исходов.

В настоящее время для купирования боли спастического характера все чаще применяют комбинированные препараты, активные компоненты которых (НПВП + миотропный спазмолитик + М-холинолитик) обладают взаимодополняющими механизмами действия и способствуют быстрому и эффективному устранению как боли, так и спазма. Препараты, ослабляющие гладкомышечный спазм, давно используются в лечении висцеральной боли и являются патофизиологически обоснованными. Спазмолитическая терапия не сопровождается непосредственным вмешательством в механизмы болевой чувствительности, не затрудняет диагностику острой хирургической патологии (Ивашкин В.Т., 2003). Для достижения релаксационного эффекта на периферическом уровне, снижения сократительной активности гладких мышц, устранения спазма и восстановления нормального транзита показано применение релаксантов гладких мышц ЖКТ – холинолитиков и миотропных спазмолитиков, терапевтический эффект которых основан на вмешательстве в механизмы сокращения гладкомышечных клеток. Антихолинергические средства обладают способностью блокировать мускариновые рецепторы клеточной мембраны, в результате чего снижается внутриклеточная концентрация ионов Ca^{2+} , что в конечном итоге приводит к расслаблению мышечного волокна.

В настоящее время применение антихолинергических средств в купировании спастической боли считается абсолютно обоснованным и достаточно эффективным. В свою очередь, миотропные спазмолитики, являющиеся препаратами выбора для устранения спазма любого генеза и купирования боли (особенно при функциональных расстройствах), способствуют расслаблению гладких мышц, что сопровождается снижением тонуса полого органа и внутрипросветного давления, восстановлением пассажа содержимого и улучшением кровоснабжения стенки органа (Белоусова Е.А., 2002).

Питофенона гидрохлорид обладает прямым миотропным (по отношению к гладким мышцам) спазмолитическим (папавериноподобным) действием. Являясь по механизму релаксирующего действия ингибитором фосфодиэстеразы, которая разрушает внутриклеточные цАМФ и цГМФ, участвующие в механизмах регуляции гомеостаза Ca^{2+} в миоцитах. Это способствует накоплению в миоците цАМФ и цГМФ, что снижает концентрацию Ca^{2+} и приводит к расслаблению гладких мышц. Выраженный и продолжительный антиспастический эффект питофенона гидрохлорида подтвержден в исследованиях *in vitro* и *in vivo*, проведенных Bal-Tembe S. et al. (1997).

Фенпивериния бромид, оказывая М-холиноблокирующее действие, способствует дополнительно расслаблению гладких мышц ЖКТ. Благодаря умеренно выраженным ганглиоблокирующему и холинолитическому эффектам фенпивериния бромид подавляет тонус и моторику гладких мышц мочевыводящих путей и способствует их дополнительному расслаблению.

Препарат Неоспастил®, в состав которого входят кеторолака трометамин, питофенона гидрохлорид и фенпивериния бромид, показал свою эффективность и безопасность в ходе реализации программы клинических исследований, проведенной в соответствии

с требованиями действующего законодательства Украины и Европейского Союза. В этом новом препарате впервые НПВП представлены производным пиразолона – кеторолака трометамин. В частности, в ходе пилотного исследования по изучению безопасности препарата Неоспастил® и подбору его дозировки (FFD_NEOPAST_DAR-1f-09.12, 2016) было показано, что он обладает адекватным обезболивающим эффектом, обеспечивает быстрое (до 40 мин) наступление анальгезии, а также увеличивает продолжительность безболевого периода. При этом зарегистрированные в ходе исследования побочные реакции были предсказуемыми, легкой или средней степени тяжести и не требовали вмешательства для их устранения или изменения дозы исследуемого лекарственного средства.

В свою очередь, в результате многоцентрового рандомизированного простого слепого сравнительного исследования по оценке эффективности, безопасности и переносимости препарата Неоспастил® II-III фазы (FFD_NEOPAST_DAR-2f-09.16, 2018) было установлено:

- статистически значимое повышение эффективности Неоспастила в сравнении с монотерапией кеторолаком: частота достижения достаточной эффективности для Неоспастила 2 мл и кеторолака трометамина 1 мл составила 87,7 и 72,3% соответственно. Достаточной эффективностью считалось снижение уровня выраженности боли по цифровой рейтинговой шкале до 0-3 балла в течение периода курсового применения препарата, который начинался через 1 ч ± 30 мин после его первого использования и заканчивался через 8 ч после последнего;
- превышение частоты достижения достаточной эффективности лечения препаратом Неоспастил® 1 мл по сравнению с комбинацией метамизола натрия моногидрата, питофенона гидрохлорида и фенпивериния бромид 2 мл – 79,4% против 42,49% соответственно;
- резкое снижение выраженности боли по цифровой рейтинговой шкале сразу после первой инъекции Неоспастила;
- снижение выраженности болевого синдрома в обоих разовых дозах (1 мл и 2 мл), но с тенденцией к более выраженной эффективности в дозе 2 мл, безопасность и хорошую переносимость Неоспастила, поскольку препарат не вызывал серьезных и/или тяжелых побочных реакций и не приводил к клинически значимым изменениям клинико-лабораторных показателей.

Неоспастил® выпускается в форме раствора для инъекций (30 мг кеторолака трометамина + 10 мг питофенона гидрохлорида + 0,1 мг фенпивериния бромид), по 2 мл в ампуле. Анальгезирующее действие препарата проявляется через 30 мин после введения, а максимальный обезболивающий эффект наступает через 1-2 ч. Продолжительность анальгезии составляет в среднем 8-12 ч. Рекомендуемая доза лекарственного средства при состояниях, сопровождающихся спазмом гладкой мускулатуры внутренних органов, в т.ч. и при почечной колике, составляет 1-2 мл (15-30 мг в пересчете на кеторолака трометамин) каждые 8 ч. Важным является назначение минимальной эффективной дозы. Максимальная продолжительность лечения должна составлять 2 дня.

Итак, оптимальное сочетание трех основных компонентов препарата Неоспастил® позволяет достичь комплексного фармакодинамического действия в виде устранения болевого синдрома и спазма гладкой мускулатуры мочевыводящих путей и, соответственно, улучшить общее состояние пациентов, страдающих от почечной колики. Не менее важными факторами, оказывающими определяющее влияние на выбор именно препарата Неоспастил®, являются его доступность и оптимальное соотношение «цена/качество».

Учитывая вышеприведенные аргументы, Неоспастил® может занять достойное место в лечении болевого синдрома при спазмах гладкой мускулатуры внутренних органов в урологической практике. Кроме того, выраженная спазмолитическая и анальгезирующая активность препарата Неоспастил® делают его предпочтительным средством для симптоматического лечения приступов желчной и кишечной колики, спастической дискинезии желчевыводящих путей и другой патологии, сопровождающейся абдоминальной болью спастического характера.

Список литературы находится в редакции.



Актуальні питання кардіології та кардіохірургії

Наприкінці жовтня 2020 року на базі ДУ «Інститут серця МОЗ України» в режимі онлайн відбулася VI українсько-литовська науково-практична конференція, присвячена розгляду сучасних методів діагностики й терапії у галузях кардіології та кардіохірургії, а також ознайомленню з ними лікарів різного фаху. Організаторами цієї визначної події виступили кафедра функціональної діагностики та кафедра кардіохірургії, рентгеноваскулярних і екстракорпоральних технологій Національної медичної академії післядипломної освіти (НМАПО) імені П.Л. Шупика МОЗ України (м. Київ), які запросили долучитися до конференції співробітників Вільнюського університету (Литва).

Особливості хірургічного лікування вад аортального клапана



Наукову програму конференції відкрив своїм виступом завідувач кафедри кардіохірургії, рентгеноваскулярних і екстракорпоральних технологій НМАПО ім. П.Л. Шупика, член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор Борис Михайлович Тодуров. Спікер розповів про сучасне хірургічне лікування вад аортального клапана (АК).

Як зазначив Б.М. Тодуров, майже 2% осіб після 65 років мають патологію АК, серед основних причин якої на сьогодні є дегенеративна кальцифікація або проліферативно-запальні зміни клапана. При цьому восьма частина загальної популяції віком від 75 років страждає на помірний або виразний аортальний стеноз (АС). Підступність даної патології полягає в тому, що від моменту появи перших симптомів до летального випадку минає зазвичай не більше трьох років. Клінічні симптоми АС (загрудинний біль, синкопе, аритмії) з'являються при звуженні просвіту отвору АК до 25% (0,6-0,8 см²) від норми.

Відповідно до ехокардіографічної (ЕхоКГ) класифікації, виділяють три ступені АС:

- незначний (площа отвору АК – 1,5 см², градієнт тиску <25 мм рт. ст.);
- помірний (площа отвору АК – 1-1,5 см², градієнт тиску – 25-40 мм рт. ст.);
- виразний (площа отвору АК – <1 см², градієнт тиску >40 мм рт. ст.).

Які сучасні варіанти хірургічної корекції аортальних вад, зокрема АС, відомі на сьогодні? Незважаючи на те що золотим стандартом хірургічної корекції аортальних вад залишається імплантація штучного клапана (механічного або біологічного), дедалі більшої популярності набувають такі методики, як операція Озакі (неокуспідалізація АК) та транскатетерна імплантація АК (TAVI). Основний принцип операції Озакі полягає в заміні стулок кальцинованого та стенозованого АК на новий клапан, стулки якого формуються із власного перикарда відповідно до виміряних розмірів у кожного пацієнта індивідуально. Перевагами такої операції є можливість збереження фізіологічної рухливості вихідного тракту лівого шлуночка та високої зони коаптації (невелика ймовірність виникнення аортальної недостатності), а також можливість відмінити антикоагулянти вже через місяць після оперативного втручання.

Також професор розповів про свій варіант удосконалення методики операції Озакі, який в Інституті серця застосовується вже протягом двох років і має сприятливі результати. Так, після проведення комп'ютерної томографії аорти та створення 3D-моделі синусів кожної стулки АК є можливість отримати у кожного хворого найточніші розміри стулок, які надалі потрібно сформувати із перикарда. Це забезпечує оптимальне і тривале функціонування АК.

На даний час період спостереження за пацієнтами, в яких було виконано операцію Озакі в Інституті серця, становить чотири роки. Отримані результати свідчать про успішність даної процедури у більшості пацієнтів, адже наразі вони не потребують будь-яких повторних втручань на АК. Так, після операції Озакі вдалося досягти тривалого утримання майже фізіологічного градієнта тиску на АК (12 мм рт. ст.) у переважної частини хворих.

Окремо слід відзначити, що досить хороші результати операції Озакі спостерігаються і в педіатричній популяції. Оскільки таке оперативне втручання забезпечує можливість росту фіброзного кільця АК, її можна проводити у дітей, які вже досягли 2-річного віку.

Ще однією інноваційною методикою, яку застосовують в Інституті серця з метою хірургічної корекції стенозу АК, є операція декальцинації на АК за допомогою ультразвуку. Після цього рестеноз АК зазвичай формується через

3-4 роки. Проте таке хірургічне втручання особливо корисне при виразному кальцинозі АК або за умови дуже вузького кореня аорти, коли неможливо виконати операцію Озакі.

Ендоваскулярне лікування аортального стенозу



Особливості транскатетерної методики лікування стенозу АК висвітлив завідувач відділення ендоваскулярної хірургії та ангіографії, старший науковий співробітник відділу хірургічних та малоінвазивних методів лікування Інституту серця МОЗ України, кандидат медичних наук Андрій Валерійович Хохлов.

Як зазначив доповідач, процедура TAVI пройшла шлях від «операції відчаю» до гідної альтернативи відкритій хірургії у пацієнтів високого та середнього ризику. У людини її вперше виконав 16 квітня 2002 р. французький кардіохірург. Пацієнт прожив 17 тижнів і помер через ускладнення, спричинені виразною ішемією нижніх кінцівок.

Відповідно до рекомендацій Європейського товариства кардіологів (ESC) 2017 р. щодо лікування клапанних вад серця, процедуру TAVI показано симптомним пацієнтам із виразним стенозом АК та високим градієнтом тиску на клапані (I, B). Також операцію слід проводити за наявності симптомів в осіб із виразним стенозом АК та зниженим током крові при невисокому градієнті тиску (<40 мм рт. ст.) та зменшеній фракції викиду (ФВ) лівого шлуночка (I, C). У хворих із підвищеним хірургічним ризиком за шкалами STS Score або EuroSCORE II або іншими факторами ризику, що не враховані у цих інструментах (виснаження, порцелянова аорта, наслідки опромінення грудної клітки), рішення щодо застосування відкритої хірургії або TAVI має приймати мультидисциплінарна команда індивідуально щодо кожного пацієнта (I, B).

Крім того, у рекомендаціях зазначено, що процедуру TAVI необхідно проводити тільки у спеціалізованих центрах, в інтервенційних та кардіохірургічних відділах за рішенням мультидисциплінарної команди.

Дані рандомізованих клінічних досліджень (NOTION, SURTAVI, PARTNER) продемонстрували, що в пацієнтів похилого віку результати TAVI за можливості трансфеморального доступу навіть кращі, ніж за відкритої хірургії. Для проведення TAVI використовують лише біологічні клапани, середня тривалість функціонування яких становить 10-12 років. Це дозволяє за потреби виконати реімплантацію АК.

Оцінка стенозу клапана за даними ЕхоКГ



Доктор медичних наук, професор Diana Zakarkaite (Центр кардіології та ангіології, лікарня Вільнюського університету Santaros Klinikos, Литва) розповіла про особливості ЕхоКГ-оцінки стенозу клапана за різних гемодинамічних умов. За словами доповідача, сьогодні ЕхоКГ є основним неінвазивним методом інструментальної діагностики клапанних стенозів та оцінки ступеня їх тяжкості. Разом із тим важливо розуміти, що потрібні інтегральний підхід та детальний аналіз анатомії клапана, кількісних вимірів та гемодинамічних параметрів для максимально правильної оцінки ступеня тяжкості стенозу.

У клінічній практиці перед лікарем часто постає запитання: чи відображають показники швидкості руху крові та градієнт тиску на клапані справжній ступінь його стенозу? Зазвичай у половині випадків – не відображають. При цьому саме середній, а не максимальний градієнт тиску може бути корисним для прийняття клінічних рішень.

Відомо, що трансклапанний градієнт залежить від величини отвору клапана, потоку (ударного об'єму

за період викиду крові), відхилення (ексцентричності) струменя, діаметра кореня аорти та загального постнавантаження на лівий шлуночок (периферичного опору). Слід зауважити, що величина потоку (вимірюється у мл/с) є дуже важливим показником, визначення якого має бути рутинним при проведенні ЕхоКГ. Це потрібно насамперед для розуміння наявних гемодинамічних умов у кожного конкретного пацієнта, що забезпечить коректну оцінку ступеня стенозу клапана (як мітрального, так і аортального).

У нормі величина потоку становить 250 мл/с. Так, при одній і тій самій площі отвору клапана трансклапанний градієнт може бути як високим, так і низьким, що залежить від відповідних змін (збільшення або зменшення) величини потоку. Наприклад, величина потоку варіюватиметься у різні проміжки часу за наявності в пацієнта порушень серцевого ритму, як-от фібриляція передсердь (ФП), екстрасистолічні аритмії, пароксизмальні тахікардії тощо.

Низька величина потоку (<200 мл/с) переважно спостерігається при зниженій ФВ лівого шлуночка, виразній мітральній або трикуспідальній регургітації. У таких випадках визначається стеноз клапана з низьким потоком і низьким градієнтом. Слід зазначити, що при підозрі на стеноз або його оцінці потрібно розраховувати отвір клапана та величину потоку. Так, до 40% пацієнтів із виразним стенозом клапана мають стеноз із низькими градієнтом тиску та величиною потоку, що може спричинити недооцінку тяжкості стану таких хворих.

У клінічній практиці бувають випадки, коли при збереженій ФВ лівого шлуночка наявний виразний стеноз АК із низькими градієнтом тиску та величиною потоку, так званий парадоксальний стеноз. У такому разі хірургічне втручання слід проводити лише за наявності симптомів або виразної клапанної обструкції, виявленої при детальному обстеженні.

Також трапляються клінічні ситуації, коли спостерігається висока величина потоку (наявний великий серцевий викид) за рахунок зниження системного периферичного опору. До них відносять такі патологічні стани, як хронічне обструктивне захворювання легень, пневмонії, тиреотоксикоз, ожиріння, хвороби печінки, мієлопроліферативні хвороби, системні артеріовенозні фістули тощо.

Крім того, не менш важливим показником є індекс площі отвору клапана (відношення площі отвору клапана у см² до площі поверхні тіла в м²), що має особливе значення при оцінці ступеня стенозу клапана в осіб із надмірною або зниженою вагою.

Ще однією суперечливою клінічною ситуацією є псевдостеноз АК, який виникає за низької величини потоку. У разі підозри на псевдостеноз АК доцільне проведення фармакологічного стрес-тесту з добутином, основною метою якого є збільшення ударного об'єму або величини потоку через клапан принаймні на 20%. Це дозволяє віддиференціювати псевдостеноз від справжнього стенозу клапана.

Юридичні аспекти трансплантації серця



Лікар-кардіохірург Vilijus Janusauskas (Центр кардіології та ангіології, Лікарня Вільнюського університету Santaros Klinikos, Литва) зупинився на деяких правових аспектах досвіду трансплантації серця в Литві. Спікер зауважив, що трансплантація серця тісно пов'язана з низкою етичних питань, що зумовило необхідність визначення критеріїв смерті мозку.

При цьому важливо чітко розуміти, хто може бути донором, а хто – реципієнтом.

Першу трансплантацію серця в Литві було здійснено 1987 р., після якої пацієнт прожив 56 днів і помер через інфекційні ускладнення. За період із 1987 по 1995 р. у Литві проведено зовсім мало трансплантацій серця, оскільки не існувало відповідної законодавчої бази. У 1996 р. було ухвалено Закон про донорство та трансплантацію людських тканин, клітин та органів. Як наслідок, з'явилося національне бюро трансплантації органів для реєстрації донорів та організації донорства. Ця інституція збирала інформацію про потенційних донорів і поширювала її серед медичних закладів Литви,

які проводять трансплантацію органів. Слід зазначити, що трансплантологи не повинні лікувати донорів і брати участь у діагностиці смерті мозку. Людина, яка може стати донором у майбутньому, або ж її родичі мають підписати згоду на донорство.

Після появи Закону про донорство число трансплантаций серця в Литві дещо збільшилося, але щорічна кількість була відносно постійною. Проте з'явилася низка інших труднощів, головною серед яких була проблема відбору реципієнтів, у яких донорське серце функціонуватиме якомога довше.

Так, 2005 р. у Клініці серцево-судинних захворювань м. Вільнюсу були розроблені критерії відбору реципієнтів, відповідно до яких хворим не слід проводити трансплантацію серця. Зокрема, це особи з легеневою гіпертензією, нирковою недостатністю, вірусними гепатитами тощо. Дані критерії завжди дискусійні й можуть відрізнятися у різних трансплантологічних центрах не лише різних країн, а й у межах однієї держави. Однак слід зауважити, що після імплементації зазначених критеріїв відбору виживаність пацієнтів після трансплантації серця значно покращилася.

У 2011 р. в Литві вийшов ще один Закон про регулювання фінансових питань при трансплантації серця. Зокрема, відповідальність за фінансування покладалася на Міністерство охорони здоров'я Литви. Також зазначалося, що використання штучних шлуночків серця можливе лише як міст до майбутньої трансплантації серця. При цьому донорські органи вважаються даром для реципієнта, та жоден трансплантолог не отримує за них будь-яку винагороду.

Слід підкреслити, що чітке визначення основних організаційних моментів трансплантації органів на законодавчому рівні дозволило активно розвиватися трансплантології як окремій галузі медицини в Литві. Зокрема, це сприяло активному збільшенню кількості трансплантаций серця протягом останніх 10 років і дало можливість врятувати життя багатьом людям.

Особливості діагностики амілоїдозу серця



Лікар-кардіолог Giedre Balciunaite (Центр кардіології та ангіології, Лікарня Вільнюського університету Santaros Klinikos, Литва) зупинилася на особливостях діагностики транстиретинового (TTR) амілоїдозу серця на прикладі клінічного випадку. Як зазначила доповідач, амілоїдоз серця — не таке вже й рідкісне захворювання. З удосконаленням

і появою нових методів діагностики серцево-судинних патологій зростає частота і виявлення цієї недуги. Так, за даними офіційної статистики США за період із 2000 по 2012 р., відзначається збільшення поширеності амілоїдозу серця (Gilstrap et al., 2019).

Транстиретиновий амілоїдоз — складне генетично зумовлене захворювання, що характеризується ураженням органів і систем патологічним білком транстиретином, який продукується печінкою. Патологічні зміни білка транстиретину пов'язані з мутаціями безпосередньо в його молекулі або віковими порушеннями секреції тетраметрів транстиретину печінкою.

Складність діагностики TTR-амілоїдозу пояснюється різноманітністю його клінічної симптоматики, що можна прослідкувати у наведеному нижче клінічному випадку.

Пацієнт, 56 років, у вересні 2019 р. звернувся до сімейного лікаря зі скаргами на значну втрату маси тіла (11 кг), нудоту та закрепи. В анамнезі — лише гіпертонія II стадії, 2-го ступеня, добре контролювана за допомогою комбінованої антигіпертензивної терапії. Хворому провели ультразвукове дослідження органів черевної порожнини, гастро- та колоноскопію, внаслідок яких не виявлено жодних патологічних змін. Був обстежений гастроентерологом та проктологом.

На початку 2020 р. стан пацієнта погіршився: турбували загальна слабкість, сухість у роті, біль у животі та спині, тремор, парестезії. Хворий консультувався у хірурга, уролога, дерматолога і навіть психіатра, але патології не виявив жоден спеціаліст. У березні 2020 р. пацієнта оглянув невролог і запідозрив хворобу Паркінсона, після чого призначив специфічну терапію, але покращення загального стану не спостерігалось.

У травні 2020 р. пацієнт був направлений до кардіолога зі скаргами на загальну слабкість, задишку при фізичному навантаженні, зниження артеріального тиску (АТ) на фоні відміни антигіпертензивної терапії.

Було проведено лабораторно-інструментальні обстеження та отримано такі результати:

- тропонін І — 224 нг/л;

- натрійуретичний пептид (BNP) — 383 нг/л;
- електрокардіограма (ЕКГ) — знижений вольтаж зубця R у стандартних та грудних (V₁-V₃) відведеннях, елевация ST на 1-1,5 мм у V₂ та V₃;
- ЕхоКГ із застосуванням технології спекл-трекінг для оцінки деформації міокарда — значне потовщення стінок лівого та правого шлуночків, ФВ лівого шлуночка збережена (55%), але значно знижений (9,6%) глобальний лонгітудинальний стрейн (GLS).

За даними спекл-трекінг ЕхоКГ виникла підозра на амілоїдоз серця, оскільки під час оцінки стрейну (показник деформації або відносної зміни довжини сегмента міокарда) спостерігалася класична ознака амілоїдозу, а саме виразне зниження деформації базальних і середніх сегментів зі збереженням деформаційних властивостей міокарда апікальних сегментів лівого шлуночка.

У зв'язку із вищеописаними змінами на ЕКГ та підвищеним рівнем тропоніну пацієнту виконали коронароентрикулографію, яка не показала атеросклеротичних змін у коронарних судинах. Потім хворому провели сцинтиграфію міокарда та магнітно-резонансну томографію (МРТ) серця із внутрішньовенним контрастуванням, унаслідок чого було виявлено характерне для амілоїдозу накопичення контрастної речовини в обох передсердях та шлуночках серця — глобальне і трансмуральне. У результаті тільки через дев'ять місяців після появи перших симптомів було встановлено діагноз амілоїдозу серця.

Слід зазначити, що дані ретроспективного аналізу медичної документації 534 пацієнтів із TTR-амілоїдозом у Великій Британії продемонстрували, що середній час, витрачений на встановлення цього діагнозу, становив 39 місяців (Lane et al., 2019).

Для полегшення діагностики амілоїдозу існують симптоми «червоних прапорців»:

1. Дані сімейного анамнезу щодо випадків амілоїдозу серця в родичів, оскільки захворювання успадковується за автосомно-домінантним типом (Ruberg et al., 2019).
2. Схильність до гіпотензії у пацієнтів, які раніше страждали на артеріальну гіпертензію.
3. Зниження вольтажу зубців R на ЕКГ (пізній симптом амілоїдозу).
4. Гіпертрофія стінок обох шлуночків, виразна діастолічна дисфункція, невелика кількість рідини в перикарді за даними ЕхоКГ.

Крім того, досить інформативним методом для діагностики амілоїдозу є МРТ серця із внутрішньовенним контрастуванням, де типовою ознакою амілоїдозу серця на початкових стадіях є глобальне субендокардіальне накопичення контрасту в міокарді, а на більш пізніх — дифузне і трансмуральне накопичення контрасту (Fontana et al., 2014). Важливо, що за допомогою МРТ серця можна не тільки діагностувати амілоїдоз, а й прослідкувати за ступенем його прогресування або ж, навпаки, регресування на фоні лікування (Martinez-Naharro et al., 2017).

Нещодавно був запропонований неінвазивний діагностичний алгоритм TTR-амілоїдозу, який фактично зробив революцію в діагностиці цього захворювання. Так, у даному алгоритмі центральне місце посідає сцинтиграфія кісткової системи на предмет виявлення амілоїду (аномальний білок, основним компонентом якого є нерозчинні протеїни). При цьому ендоміокардіальна біопсія не позиціонується як золотий стандарт діагностики амілоїдозу серця (Ronald et al., 2019).

Специфічна терапія TTR-амілоїдозу вже існує, але активно ще не застосовується. Зокрема, відомий препарат тафамідіс (селективний стабілізатор транстиретину), який вже пройшов III фазу клінічних досліджень щодо його ефективності й безпеки (Maurer et al., 2018).

Слід відзначити, що, відповідно до досвіду Центру кардіології та ангіології у м. Вільнюсі, від 5 до 16% осіб із АС мають TTR-амілоїдоз. Це переважно пацієнти похилого віку із низькоградієнтним АС та ФП (Balciunaite et al., 2020). Раніше таким хворим відмовляли у проведенні інтервенційних втручань, оскільки вважалося, що вони мали поганий прогноз.

Проспективний аналіз даних 200 англійських пацієнтів із тяжким АС, яким перед процедурою TAVI проводили сцинтиграфію кісткової системи, показав, що у 13% випадків у них виявлявся амілоїдоз серця. При цьому виживаність протягом трьох років осіб з АС та амілоїдозом була аналогічною такій в осіб з АС без амілоїдозу. Також однаково ефективною та безпечною виявилася процедура TAVI в обох групах хворих (Scully et al., 2020).

Паравальвулярні фістули: що це?



Лікар-кардіохірург Aleksejus Zorinas (Центр кардіології та ангіології, Лікарня Вільнюського університету Santaros Klinikos, Литва) розглянув основні аспекти діагностики та можливості хірургічної корекції парапротезних фістул у віддаленому періоді після протезування мітрального й аортального клапанів. Доповідач зазначив, що паравальвулярна фістула (ПВФ) — це патологічне сполучення між манжетою протеза та нативними тканинами серця, до яких кріпиться протез. При цьому за мітральної ПВФ ретроградний потік крові спостерігається під час систоли із лівого шлуночка до лівого передсердя, а у разі аортальної ПВФ — під час діастолі з аорти у лівий шлуночок.

За даними літератури, частота виявлення ПВФ у пацієнтів із протезованим АК становить 11%, а в осіб із протезованим мітральним клапаном — до 17% (Hassanin et al., 2017; Craxells et al., 1972). До основних факторів ризику виникнення ПВФ належать виразний кальциноз кільця клапана, у який вшивається протез, інфекційні чинники, методика хірургічного шва, похилий вік пацієнта тощо (Kliger et al., 2013).

При встановленні діагнозу клінічно значущої ПВФ слід обов'язково враховувати як дані ЕхоКГ, так і клінічні симптоми. ПВФ частіше бувають невеликих розмірів, тому клінічна симптоматика у таких випадках відсутня. Якщо ж ПВФ великих розмірів, основними клінічними проявами є серцева недостатність та механічна гемолітична анемія (Zoghbi et al., 2003). При цьому слід зауважити, що кардіологи по-різному інтерпретують стадії серцевої недостатності за функціональною класифікацією Нью-Йоркської асоціації серця (NYHA). У зв'язку із цим лікарі Центру кардіології та ангіології м. Вільнюсу рекомендують об'єктивізувати стадії серцевої недостатності за допомогою тесту із 6-хвилинною ходьбою та визначати рівень рго-BNP.

Раніше єдиним й ефективним методом лікування ПМФ була повторна відкрита операція на протезованому клапані, що супроводжувалося високою частотою розвитку ускладнень та смертності (Echevarria et al., 1991; Emery et al., 2010). Із цих причин протягом останніх 20 років у клінічній практиці активно застосовують транскатетерні технології лікування ПВФ, які навіть увійшли до американських рекомендацій 2014 р. щодо ведення пацієнтів із клапанными вадами серця.

Так, у Центрі кардіології та ангіології м. Вільнюсу транскатетерні методики закриття ПВФ застосовують із 2012 р. Для закриття фістул МК використовують рідкісний доступ — трансапікальний, а для закриття фістул АК — трансакилярний. На даний час в установі виконано 32 транскатетерних втручання із приводу ПВФ МК і 11 — із приводу фістул АК. У результаті проведеного ретроспективного аналізу даних цих хворих продемонстровано високу ефективність транскатетерних технологій корекції ПВФ. Зокрема, ПВФ МК у 85% випадків були закриті повністю, без будь-яких ознак залишкової регургітації. Всі пацієнти були виписані живими, а через 3,5 року спостереження померло троє осіб із ПВФ МК, з яких лише в одного смерть була пов'язана із наслідками неефективного закриття фістули.

У межах конференції також відбувся симпозіум «Антитромботична терапія при коморбідних станах», де пріоритети первинної та вторинної профілактики інсульту в пацієнтів із ФП із позиції кардіолога та невролога розглянули д. мед. н., професор Олег Йосипович Жарінов та лікар-невролог, к. мед.н. Василь Васильович Бабенко (Інститут серця МОЗ України). Також роль прямих пероральних антикоагулянтів в онкологічних хворих на основі даних доказової медицини проаналізував керівник відділу клінічної фармакології, експертно-консультативного центру кардіоонкології ННЦ «Інститут кардіології ім. академіка М.Д. Стражеска» НАМН України, д. мед. н. Сергій Миколайович Кожухов.

Не менш цікавим був круглий стіл «Інгібітори НЗКТГ-2: від терапії цукрового діабету до «прориву» в лікуванні СН», де д. мед. н., професор Олег Йосипович Жарінов та к. мед. н. Яніна Андріївна Саєнко (Клініка інноваційних технологій НАМН України) ознайомили слухачів конференції з новими перспективами сучасної терапії таких найбільш поширених, взаємопов'язаних і нерідко тяжко курабельних патологій, як серцева недостатність та цукровий діабет.

Підготувала Людмила Онищук

Застосування інфузійної терапії при COVID-19

Рациональна інфузійна терапія у пацієнтів із COVID-19 є однією з найбільш актуальних проблем сьогодення. Визначення показань, доцільних методів контролю за адекватністю проведеної терапії, а також найбільш ефективних інфузійних розчинів є важливим завданням сучасних лікарів та науковців в умовах пандемії COVID-19.
Ключові слова: коронавірусна інфекція, COVID-19, інфузійна терапія, гіповолемія.

Новою пандемією, що загрожує людству у XXI столітті, є коронавірусна інфекція COVID-19, викликана вірусом SARS-CoV-2. Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), станом на січень 2021 року у світі зареєстровано майже 90 млн випадків захворювання, з яких понад 1,9 млн призвели до летального кінця [1]. Пандемія COVID-19 не минула й Україну. За даними МОЗ України, станом на 12 січня зареєстровано 1,115 млн випадків захворювання, з яких 19 767 стали летальними [2].

COVID-19 та його ускладнення є найбільш актуально досліджуваною проблемою у більшості країн світу, оскільки немає чіткого розуміння патогенезу даного захворювання. Дедалі більше вчених схилиються до думки, що COVID-19 — це васкуліт, який супроводжується станом гіперкоагуляції, що в подальшому призводить до розвитку тромбоемболічних ускладнень [3]. Проведення раціональної інфузійної терапії у пацієнтів із тяжким перебігом COVID-19 є надзвичайно важливим завданням, особливо враховуючи те, що до категорії тяжких потрапляють пацієнти із супутньою патологією: ожиріння, цукровий діабет (ЦД), серцево-судинні захворювання. Проте й досі немає чітко розроблених схем інфузійної терапії у цих пацієнтів.

Яка доцільність проведення інфузійної терапії у пацієнтів із COVID-19?

За нашими спостереженнями, близько 50% пацієнтів надходять у відділення інтенсивної терапії у стані гіповолемії. Причиною цього є:

- втрата рідини при перспірації (внаслідок підвищеного потовиділення та гіпертермії);
- недостатнє живлення рідини;
- діарея;
- інше.

Усі ці фактори призводять до зневоднення організму й, у свою чергу, поглиблюють інтоксикаційний синдром, що тягне за собою збільшення в'язкості крові й, відповідно, збільшує ризики тромботворення.

При огляді пацієнта у стані гіповолемії наявні такі ознаки:

- сухість шкірних покривів та слизових;
- зниження тургору шкіри (у 12-13% пацієнтів);
- зниження чутливості в кінцівках, особливо у верхніх; при цьому кінцівки стають холодними на дотик, з'являється мarmorovість шкірних покривів як один із проявів порушення мікроциркуляції (у 15% пацієнтів).

Заслугує на увагу проблема, що виникає при заборі крові та подальшому її дослідженні. Спостерігається таке явище, як кров по типу «желе» внаслідок підвищення її в'язкості. Це може бути предиктором розвитку тромботичних ускладнень, які потенційно можуть призвести до смерті пацієнта.

Для більш чіткого розуміння проблеми гіповолемії (дегідратації) слід згадати її клінічні ознаки.

Критерії стану гідратації відповідно до рекомендацій ВООЗ

- Еуволемія: вени заповнені, кінцівки теплі, артеріальний тиск (АТ) та частота серцевих скорочень (ЧСС) у межах норми.
- Гіперволемія: шкіра пацієнта має набрякlostі, відзначається яремний венозний пульс (JVP) вище норми, в анамнезі — перевантаження рідиною.
- Гіповолемія: кінцівки холодні, частота дихання >20/хв, ЧСС >90 уд./хв, олігурія та порушення свідомості.

Згідно з рекомендаціями ВООЗ, виділяють три ступеня дегідратації [4]: рання, що не має клінічних ознак; помірна; тяжка.

При помірній дегідратації у хворого є дві або більше ознак із нижче перерахованих:

- достатньо п'є рідину через спрагу;
- наявна неспокійна поведінка або роздратування;
- шкірна складка розправляється менш ніж за 2 с;
- відчуття м'якості при натисканні на очні яблука;
- язик помірно сухий;
- діурез знижений;
- кінцівки холодні.

Для тяжкої дегідратації характерно більше двох ознак із нижче перерахованих:

- погано п'є або зовсім не п'є рідину;
- відзначається патологічна сонливість або сплутаність свідомості;
- шкірна складка розправляється більш ніж за 2 с;
- глибоко запалі очі;
- сухий язик;
- відсутність сечовиділення (анурія);
- холодні, вологі й ціанотичні кінцівки;
- різка блідість шкіри тулуба;
- частий слабкий пульс одночасно з низьким АТ.

Тяжка дегідратація відповідає поняттю дегідратаційного шоку.

Клінічними ознаками, які свідчать про наявність гіповолемії та потребу в інфузійній терапії, згідно з рекомендаціями Національного інституту охорони здоров'я та вдосконалення медичної допомоги Великої Британії (NICE), є [6]:

- систолічний АТ ≤100 мм рт. ст.;
- ЧСС >90/хв;
- час капілярного наповнення >2 с або холодні на дотик кінцівки;
- частота дихання (ЧД) >20/хв;
- позитивний тест із пасивним підняттям ніг.

Тести для визначення чутливості до навантаження рідиною

Неконтрольоване введення рідини хворим у критичному стані, особливо за наявності гострого респіраторного дистрес-синдрому (ГРДС), пов'язане з негативними наслідками, тому регідратація пацієнта із COVID-19 має бути належним чином керована. Вибір методу контролю адекватності проведеної інфузійної терапії під час пандемії, тобто в умовах високої завантаженості системи охорони здоров'я, викликає додаткову проблему через відносно обмежені технічні й людські ресурси.

Ідеальний тест для оцінки реакції на інфузійну терапію під час пандемії COVID-19 має бути:

- точним у пацієнтів із ГРДС;
- економічно вигідним;
- легким для інтерпретації молодшим медичним персоналом;
- дієвим для пацієнтів у положенні на животі;
- проводитися при мінімальному контакті з пацієнтом, щоб уникнути поширення інфекції.

Згідно із клінічними та інструментальними даними, ГРДС при COVID-19 може перебігати по-різному й, відповідно до легеневих параметрів, поділяється на два фенотипи: L та H.

ГРДС фенотипу L характеризується:

- низькою еластичністю легень (високою піддатливістю);
- низьким співвідношенням вентиляції до кровотоку (гіпоксія пояснюється втратою регуляції перфузії та втратою механізму гіпоксичної вазоконстрикції);
- низькою вагою та низькою рекрутабельністю легень.

ГРДС фенотипу H характеризується:

- високою еластичністю легень;
- високим шунтом справа наліво (перфузія неаерованої легеневої тканини, що зумовлено її значним набряком);
- високою вагою легень та високою рекрутабельністю.

Параметри дихального об'єму та позитивного тиску наприкінці видиху здатні впливати на результати більшості тестів із визначення реакції на навантаження рідиною. Тому важливим є визначення фенотипу ГРДС у пацієнта перед застосуванням того чи іншого тесту.

Методи кардіореспіраторної взаємодії (такі, як SPV-, PPV-, SVV-, RSVT-тест) можуть застосовуватися лише у пацієнтів, які перебувають на апаратах штучної вентиляції легень та мають ГРДС фенотипу L [5, 7].

Заходи в режимі реального часу, такі як зміна пульсового тиску, більш доцільно використовувати під час цієї пандемії порівняно із заходами, отриманими за допомогою ультразвуку, оскільки використання ультразвукового апарату може сприяти поширенню інфекції.

Оцінка переднавантаження здійснюється наступними, прийнятими для використання у всіх пацієнтів із COVID-19 методами.

Стандартний тест з інфузійним навантаженням

Логічним і достовірним способом перевірити, чи відповідає пацієнт на інфузійне навантаження, є введення обмеженого об'єму, як правило, 300-500 мл, рідини (5-10 мл/кг, при цьому, ймовірно, більш доцільно розраховувати цей об'єм на передбачену масу тіла) за 10-30 хв. Проба з інфузійним навантаженням (fluid challenge) є золотим стандартом оцінки чутливості до навантаження об'ємом. Тест вважається позитивним, якщо підвищення центрального венозного тиску на 2 мм рт. ст. (тиску заклинювання в легеневій артерії — на 3 мм рт. ст.) і більше супроводжується приростом серцевого викиду на більш ніж 0,25-0,30 л/хв [7].



О.М. Мазур

Тест із пасивним підняттям ніг

Спочатку оцінюють показники гемодинаміки пацієнта в лежачому положенні, а потім — при нахилі на 45° ліжку. Як альтернатива, можна виконувати тест у лежачого пацієнта з пасивно піднятими до 45° ногами. Якщо через 30-90 с у пацієнта з'являються ознаки гемодинамічного поліпшення, це вказує на те, що може знадобитися відновлення об'єму циркулюючої крові. Якщо стан пацієнта погіршується, зокрема з'являється задишка, це вказує на можливе перевантаження його рідиною. Найбільш інформативним для оцінки відповіді організму на інфузію рідини після підняття кінцівок є підвищення серцевого викиду або ударного об'єму на 15%, менш цінним є підвищення АТ [5]. Якщо монітор серцевого викиду недоступний, відповідь на тест із пасивним підняттям ніг можна простежити шляхом вимірювання пульсового тиску або індексу перфузії.

Міні-рідинний тест

Враховуючи дихальну недостатність у пацієнтів із COVID-19, проведення тесту із пасивним підняттям ніг не завжди можливе, тому у цієї категорії пацієнтів більш ефективним буде міні-рідинний тест з інфузійним навантаженням об'ємом 100 мл, враховуючи показники АТ, ЧСС, ЧД. Цей тест є альтернативою у пацієнтів, які знаходяться у положенні під нахилом. Його можна проводити навіть декілька разів на день.

Вибір належного тесту може залежати від рівня медичного обслуговування в країні та обсягу хворих на прийомі, який може бути надзвичайним.

Отже, наявність клінічних ознак об'ємного перевантаження, таких як набряки нижніх кінцівок, набряк легень та виражена гіпоксемія, слід розглядати поряд із показниками реакції на навантаження рідиною [5].

Якими розчинами краще коригувати гіповолемію у пацієнтів із COVID-19?

Звичайно, у першу чергу слід використовувати розчини для пероральної регідратації, але, як показує практика, пацієнти, які потрапляють до стаціонару, самостійно компенсувати гіповолемію вже не можуть (навіть при пероральному вживанні рідини в об'ємі близько 3,5 л на добу), тому потребують додаткової інфузійної терапії.

Після проведення аналізу історій хвороб пацієнтів, які перебували на лікуванні у нашому відділенні та отримували інфузійну терапію, можна констатувати, що найкращі результати спостерігались у тих, хто отримував одночасно Реосорбілакт 200 мл/добу, Ксилат 400 мл/добу, Латрен 200 мл/добу та додаткову інфузійну терапію збалансованими кристалоїдними розчинами. Загальний об'єм інфузії складав до 1000-1500 мл/добу. Такий об'єм був допустимий у хворих у 1-шу — 2-гу добу за наявності ознак гіповолемії та гіпертермії. Інтервал між введенням інфузійних розчинів складав до 2 год. При стабілізації

температурних показників та самопочуття хворих інфузійна терапія скасовувалася.

Також слід відзначити особливу категорію пацієнтів, які, за нашими спостереженнями, потребували інфузійної терапії. Це пацієнти з підвищеним рівнем еритроцитів ($>5,0 \times 10^{12}/\text{л}$) і гемоглобіну ($>150 \text{ г/л}$) та з нормальним або зниженим рівнем тромбоцитів. Такі показники можуть свідчити про утворення мікротромбозів внаслідок підвищеної в'язкості крові, що може призвести в подальшому до тромботичних ускладнень.

Цікавим фактом, який впливає на підбір інфузійної терапії, є те, що гостра гіперглікемія спостерігається у приблизно 50% пацієнтів, госпіталізованих у зв'язку із COVID-19, натомість як поширеність ЦД серед цієї популяції складає близько 7%. Дані також свідчать про те, що гіперглікемія у пацієнтів як із ЦД, так і без нього є важливим фактором ризику смерті від COVID-19. Добре відомо, що гостра гіперглікемія у пацієнтів відділення інтенсивної терапії є більш небезпечною за відсутності в них ЦД, ніж за наявності діабету. Гостра гіперглікемія призводить до запалення, ендотеліальної дисфункції та тромбозу через механізм оксидативного стресу. Розвиток гіперглікемії при COVID-19, вірогідно, пов'язаний із впливом SARS-CoV-2 на β -клітини підшлункової залози (пригнічення продукції інсуліну), що накладається на фактор наявності стресової гіперглікемії [9]. Інсулінова недостатність спричиняє істотно збільшення у крові концентрації глюкагону, який є основним контррегуляторним гормоном і відповідає за посилення глікогенолізу та ліполізу. Утилізація глюкози печінкою, м'язами та жировою тканиною за відсутності інсуліну різко знижується. У стані дефіциту інсуліну організм окислює глюкозу лише на 15%. З метою енергозабезпечення клітини переходять на окиснення вищих жирних кислот (ВЖК). Цей процес дозволяє забезпечити потребу в енергії на 75%, проте супроводжується утворенням продукту метаболізму ВЖК – кетоновими тілами (ацетон, ацетооцтова та β -оксимасляна кислоти). Швидкість утворення кетонів тіл при даному стані перевищує швидкість їх утилізації та екскреції нирками. Як наслідок, розвиваються кетоз та кетоацидоз.

Крім того, розвитку кетоацидозу в пацієнтів із COVID-19 може сприяти дефіцит надходження поживних речовин у зв'язку з вираженою дихальною недостатністю, яка перешкоджає адекватному самостійному ентеральному харчуванню.

Ксилат — це комплексний поліфункціональний інфузійний препарат, який відноситься до багатоконпонентних гіперосмолярних розчинів. Основним компонентом, який зумовлює ефективність Ксилату при кетоацидозі, є ксилітол. Останній являє собою п'ятиатомний спирт, який при парентеральному введенні швидко включається в загальний метаболізм та пентозофосфатний цикл метаболізму. Вважається, що ксилітолу властива найбільша з-поміж усіх відомих речовин антикетогенна дія.

Механізм антикетогенної дії ксилітолу полягає в наступному:

- ксиліт шляхом метаболізму через пентозофосфатний цикл виступає джерелом гліцерофосфату, тим самим зменшуючи кількість вільних жирних кислот, здатних окислюватися в ацетилкофермент А (ацетил-КоА);
 - підвищуючи інтенсивність гліколізу, ксиліт посилює утворення піровиноградної кислоти, яка сприяє окисненню ацетил-КоА у циклі Кребса;
 - ксиліт посилює глікогеноутворення в печінці, що зменшує мобілізацію жиру на периферії;
 - ксиліт стимулює секрецію інсуліну.
- Зменшуючи рівень кетонемії, ксиліт сприяє корекції ацидозу та відновленню

нормальних показників кислотно-лужного балансу. Значну роль у досягненні цієї мети відіграє і другий компонент Ксилату – ацетат натрію.

Крім вищезазначеного, ксиліт є ефективним джерелом енергії. При його окисненні вивільнюється 35 молекул аденозинтрифосфату, тоді як при окисдації глюкози утворюються 32 такі молекули [5]. Біотрансформація 1 г ксиліту супроводжується виділенням 4,06 ккал. Враховуючи, що ксиліт є джерелом енергії з незалежним від інсуліну метаболізмом, його можна застосовувати як засіб для парентерального харчування [10], зокрема в умовах гіперглікемії, спричиненої інсулінорезистентністю.

За даними досліджень, було також встановлено, що ксиліт здатен збільшувати чутливість тканин до інсуліну, що потенційно може знижувати концентрацію глюкози у крові [11].

У наших пацієнтів Ксилат використо-
вували:

- за наявності кетоацидозу;
 - при кетонурії;
 - при проявах метаболічного ацидозу
- у пацієнтів, які відмовлялись від харчування або не могли повноцінно харчуватися через виражену слабкість;
- як додаткове джерело енергії.

Реосорбілакт є унікальним гіперосмолярним кристалоїдним розчином. Важливою відмінністю препарату Реосорбілакт є поєднання як гіперосмолярних властивостей, так і властивостей збалансованих кристалоїдів (набір необхідних іонів Ca^{2+} , K^{+} , Na^{+} , Mg^{2+} в ізоплазматичній концентрації). На відміну від інших гіперосмолярних розчинів іон хлору у складі Реосорбілакту присутній в ізоплазматичній концентрації (112 проти 154 ммоль/л в ізотонічному розчині). Завдяки гіперосмолярності Реосорбілакт спричиняє перехід рідини з міжклітинного сектора в судинне русло, що покращує мікроциркуляцію і перфузію тканин. Потужний осмодіуретичний ефект сорбітолу, пов'язаний із відсутністю в людському організмі природних механізмів реабсорбції багатомольних спиртів у проксимальних ниркових канальцях, зумовлює виражену діуретичну й протинабрякову дію. Таке поєднання компонентів препарату та їхніх концентрацій пояснює унікальність Реосорбілакту.

Також збалансований катіонний склад сприяє відновленню електролітного складу крові. Наявність у складі натрію лактату сприяє істотному підвищенню лужного резерву карбонатного буфера плазми крові, що надзвичайно важливо для профілактики й усунення ацидозу. Сорбітол надає Реосорбіленту такі важливі властивості, як здатність відновлювати енергетичні запаси, покращувати мікроциркуляцію та перфузію тканин, стимулювати розвиток колатерального кровообігу, знижувати гіперкоагуляцію крові [8]. Цей препарат застосовувався практично у всіх пацієнтів протягом 3-4 діб із метою покращення реологічних властивостей крові та мікроциркуляції, а також з дезінтоксикаційною метою.

Латрен – інфузійний розчин, що містить у складі пентоксифілін (у збалансованому розчині електролітів), який гальмує агрегацію тромбоцитів та еритроцитів, підвищує їх гнучкість, зменшує концентрацію фібриногену у плазмі крові й посилює фібриноліз, що, у свою чергу, зменшує в'язкість крові та поліпшує її реологічні властивості. Крім того, пентоксифілін спричиняє слабку міотропну судинорозширювальну дію, дещо зменшує загальний периферичний судинний опір та має позитивний інотропний ефект. Унаслідок застосування пентоксифіліну покращується мікроциркуляція та постачання тканин киснем, найбільше – у кінцівках, центральній нервовій системі, помірно – у нирках. Препарат незначно розширює коронарні судини.

Латрен був ефективний при периферичному вазоспазмі, що проявлявся

холодними кінцівками, мармуровістю шкіри та порушенням чутливості. Після застосування Латрену спостерігалось покращення кровообігу в кінцівках та відновлення їх чутливості. Препарат слід вводити після досягнення у хворого стану нормоволемії, дуже повільно — з метою запобігання небажаним реакціям.

Додатково до вищезазначеної інфузійної терапії пацієнти отримували збалансовані кристалоїдні розчини в об'ємі 200–400 мл, а інколи й до 1000 мл на добу.

При застосуванні описаної схеми інфузійної терапії (з обов'язковим індивідуальним підходом до пацієнта) ми не спостерігали у хворих перевантаження рідиною, натомість відзначалися:

- нормалізація рівня еритроцитів, гемоглобіну, гематокриту та фібриногену (після нормалізації даних показників у пацієнтів не виникало проблем із заборою крові);
- покращення тургору й зникнення мармуровості шкіри, нормалізація температури шкіри кінцівок;
- відновлення апетиту й покращення самопочуття вже на 2-гу — 3-тю добу від початку інфузійної терапії.

Висновки

- Вибір методу оцінки чутливості до навантаження рідиною залежить від стану пацієнта, від технічного забезпечення лікувального відділення, а також від наявності достатньої кількості медичних ресурсів.
- При проведенні інфузійної терапії слід дотримуватися принципу помірної ресурситації з метою досягнення нормоволемії.
- Інфузійна терапія має бути адаптована індивідуально під пацієнта, враховувати компенсаторні можливості організму та супутні патології.
- Інфузійна терапія має бути спрямована на забезпечення адекватного серцевого

вікиду, покращення реологічних властивостей крові та мікроциркуляції з метою забезпечення адекватного газообміну й обміну нутрієнтами у тканинах організму.

- Вивчення методів корекції реологічних властивостей крові та мікроциркуляції як одного з додаткових методів запобігання тромботичним ускладненням у пацієнтів із COVID-19 на догоспітальному та ранньому госпітальному етапі потребує подальших досліджень.
- З огляду на широку розповсюдженість таких явищ, як інсулінорезистентність та гіперглікемія при COVID-19, доцільним є застосування 5% розчину ксилітолу (Ксилат) з метою енергозабезпечення та попередження розвитку або корекції кетозу та кетоацидозу.

Література

1. World Health Organization, <https://covid19.who.int>.
2. Міністерство охорони здоров'я України, <https://covid19.gov.ua/analitichni-paneli-dashbordiy>.
3. «War to the knife» Contra la inflamación tromboinflamatoria para proteger la función endotelial de pacientes con COVID-19, <https://documentcloud.adobe.com/link/track?uri=urn:aaid:scds:US:4baddb36-0c61-4e41-b664-00ae1049042d>
4. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/en>.
5. Evaluation of fluid responsiveness during COVID-19 pandemic: what are the remaining choices?
6. IV fluid therapy in adults in hospital: NICE guideline, May 2013.
7. Кузьков В.В., Фот Е.В., Сметкин А.А., Киров М.Ю. Прогнозирование ответа на инфузионную нагрузку: от теории к практике (Clinical Anesthesiology & Intensive Care, № 1 (3), 2014.
8. Іконов В.В., Лизюб К.І., Лизюб М.В. Інфузійна терапія при пневмонії: що нового? // Медицина невідкладних станів. — Т. 16, № 2, 2020.
9. Hyperglycemia and COVID-19: What was known and what is really new? Antonio Ceriello (diabetes research and clinical practice 167 (2020) 108383.
10. Шлапак І.П., Галушко О.А. Застосування нового комплексного препарату Ксилат® при ускладненому перебігу цукрового діабету // Ліки України, травень 2007.
11. Kishore P., Kehlenbrink S. Xylitol prevents NEFA-induced insulin resistance in rats.





Впевнений шлях подолання антибіотикорезистентності

Р.П.: № UA/10752/01/01 необмежений з 30.04.2015 р.



Гепациф комбі 2.0 г №1 – вітчизняний цефалоспорин III покоління (цефоперазон), захищений інгібітором β -лактамаз – сульбактамом¹

- Сульбактам не тільки інактивує β -лактамази, але і потенціює бактерицидну активність цефоперазону²
- Розширена активність відносно штамів, резистентних до цефоперазону, враховуючи *Enterobacter spp.*, *Bacteroides fragilis*, *Serratia marcescens* і *Acinetobacter spp.*^{3,4}
- Природна активність проти синегнійної палички і неферментуючих бактерій²

ГЕПАЦЕФ КОМБІ

Gepacef comby

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. Застосування комбінованого препарату протипоказане пацієнтам із алергією на сульбактам, пеніциліни чи цефалоспорины в анамнезі.

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 помірного ступеня тяжкості та мають сприятливий перебіг при тривалому лікуванні: діарея, нудота і блювання, псевдомембранозний коліт, нейтропенія, лейкопенія; висипання, кропив'янка, еритема, ексфоліативний дерматит, токсичний епідермальний некроліз, свербіж, синдром Стивенса-Джонсона та ін.

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

Міжнародне непатентоване найменування: Cefoperazone, combinations.

ВІДПУСКАЄТЬСЯ ЗА РЕЦЕПТОМ ЛІКАРЯ.

1. За даними ТОВ Моріон від 1 жовтня 2010 року (система дослідження ринку «Фармстандарт»).

2. Згідно з інструкцією для медичного застосування лікарського засобу Гепациф комбі.

3. Козлов С. Н. Современная антимикробная химиотерапия/Руководство для врачей, Москва, 2009, стр. 62.

4. 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.

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: 02.02.2021 р.

До складу Корпорації «Артеріум» входять АТ «Київмедпрепарат» та АТ «Галичфарм»

«Артеріум» Фармацевтична Корпорація
www.artერიум.ua

Ближче до людей



І.Г. Березняков, д. мед. н., професор, завідувач кафедри терапії Харківської медичної академії післядипломної освіти,
президент Громадської організації «Українська асоціація за раціональне використання антибіотиків»

Стан антибіотикорезистентності в Україні: результати дослідження АУРА

Продовження. Початок у № 4.

У статті представлено результати визначення чутливості до 23 антибактеріальних препаратів на підставі мікробіологічних досліджень патологічного вмісту ран при інфекціях шкіри та м'яких тканин, інтраабдомінальних інфекціях, інфекціях кісток та суглобів.
Ключові слова: антибіотикорезистентність, метицилін-резистентні *S. aureus*, метицилін-чутливі *S. aureus*, антибактеріальні препарати, β -лактамази розширеного спектра дії.

Обговорення

Здається логічним порівняти отримані в Україні результати з показниками суміжних країн Європи, проте слід зауважити, що наші штами отримані з ран при інфекціях шкіри та м'яких тканин, інтраабдомінальних інфекціях, інфекціях кісток і суглобів, натомість як походження європейських штамів було іншим.

В Європейській мережі зі спостереження за антибіотикорезистентністю (EARS-Net) беруть участь всі 28 країн — членів Європейського Союзу (ЄС) і 2 країни Європейського економічного регіону (ЄЕР) (Норвегія та Ісландія). Щорічно збираються й обробляються дані про 8 найбільш проблемних видів мікроорганізмів. У EARS-Net включають результати тестування лише інвазивних ізолятів (тобто виділених із крові та цереброспінальної рідини). EARS-Net віддає перевагу використанню критеріїв Європейського комітету з визначення чутливості до антимікробних засобів (EUCAST), але включає до аналізу й результати досліджень із країн, у яких застосовуються інші критерії інтерпретації. У 2018 р. 89% лабораторій, які надали дані для EARS-Net, використовували критерії EUCAST або гармонізовані з EUCAST. Якщо від будь-якої країни за рік надходили дані менш ніж про 10 ізолятів певного виду бактерій, частка резистентних штамів не підраховувалася й результати у звіті не відбивалися.

Оскільки кількісні параметри (діаметри зон при використанні диско-дифузійного методу або величини мінімальних інгібуючих концентрацій) не завжди надавалися лабораторіями, які беруть участь в EARS-Net, до остаточного аналізу включали тільки дані про локальну інтерпретацію бактерій як чутливих або резистентних.

Загалом, у Європі має місце чітка тенденція до збільшення поширеності антибіотикорезистентності клінічно значущих бактерій у напрямку з півночі на південь й із заходу на схід [5]. Україна знаходиться на південному сході Європи, і можна було б очікувати, що ситуація з поширеністю резистентності в нашій країні виявиться тривожною. Так, загалом, і сталося, принаймні — щодо грамнегативних бактерій. При подальшому порівнянні результатів дослідження АУРА з даними, отриманими у Польщі, Словаччині, Угорщині та Румунії, слід мати на увазі, що: 1) мікроорганізми виділялися з різних джерел (у нормі стерильних у Європі й нестерильних в Україні); 2) кількість протестованих штамів у кожній із перерахованих країн ЄС є суттєво більшою, ніж у нас.

Staphylococcus spp. У EARS-Net відстежується тільки частка метицилін-резистентних (MRSA) штамів серед усіх *Staphylococcus aureus* [5]. Ситуація в нашій країні порівнянна з показниками Угорщини і Словаччини, вона є гіршою, ніж у Польщі, і кращою, ніж у Румунії (табл. 1). Однак слід звернути увагу на кілька обставин. По-перше, за останні роки ситуація з поширеністю MRSA

у країнах ЄС/ЄЕР стабілізувалася і навіть покращується (зокрема, із суміжних країн поширеність MRSA знизилася в Румунії) [5]. Залишається невідомим, як буде розвиватися ситуація в Україні. По-друге, поширеність MRSA у різних лікувально-профілактичних установах України може коливатися в широких межах. Твердження щодо різної поширеності MRSA може бути справедливим і стосовно окремих нозологічних форм. Наприклад, у дослідженні АУРА серед усіх *S. aureus*, виділених у хворих на остеомієліт, на частку MRSA припадала рівно половина. По-третє, одним із тяжких ускладнень у відділеннях хірургічного профілю є приєднання нозокоміальної інфекції, наприклад пневмоній. У чинних американських рекомендаціях із лікування нозокоміальних пневмоній пропонується використовувати антибіотик, активний щодо MRSA, у хворих із високим ризиком смертності або факторами ризику MRSA. До останніх, зокрема, відноситься лікування у відділенні, де поширеність MRSA невідома або становить >20% серед усіх ізолятів *S. aureus* [9].

За підсумками дослідження АУРА ситуацію з антибіотикорезистентністю *Staphylococcus spp.* в Україні можна охарактеризувати так. Серед усіх стафілококів частка чутливих до метициліну (MSSA) становить 65%, а серед *S. aureus* — 72,8%. MSSA зберігають 100%-ву чутливість майже до всіх β -лактамних антибіотиків, глікопептидів, оксазолінонів і гліцилциклінів. Дуже високу (>95%) чутливість встановлено до ліпопептидів, аміноглікозидів, тетрацикліну, фторхінолонів. Чутливість MSSA до епоксидів*, макролідів, лінкозамідів, ко-тримоксазолу коливається в межах 90% або трохи перевищує її. Таким чином, при лікуванні інфекцій, викликаних MSSA, можна з упевненістю покладатися на ефективність монотерапії, а препаратами вибору залишаються β -лактами.

Що стосується метицилін-резистентних стафілококів, то їх частка серед усіх *Staphylococcus spp.* становить 35%, а серед *S. aureus* — 27,2%. Майже всі виділені ізоляти *Staphylococcus haemolyticus* і *Staphylococcus epidermidis* були метицилін-резистентними.

Найвищу (>95%) чутливість MRSA встановлено до тейкопланіну, лінезоліду, тайгеміциліну і фосфоміцину, трохи нижчу (>90%) — до ко-тримоксазолу. Чутливість MRSA до ванкоміцину, даптоміцину і цефтароліну не досягала 90%. Таким

чином, за необхідності призначити антибіотик, активний щодо MRSA, слід робити вибір між тейкопланіном та лінезолідом. Тривожним фактом є зниження чутливості MRSA до одного із глікопептидних антибіотиків — ванкоміцину. Не слід емпірично застосовувати тетрациклін, аміноглікозиди, макроліди і лінкозаміди при інфекціях, викликаних MRSA.

Enterococcus spp. Переважну більшість ентерококових інфекцій викликають представники двох видів — *Enterococcus faecalis* і *Enterococcus faecium*. Ентерококи мають природну резистентність до багатьох класів антибіотиків, включаючи цефалоспорины й сульфаніламід. З іншого боку, добре відомий синергізм між аміноглікозидами та пеніцилінами або глікопептидами щодо ентерококів. Набуття ентерококами генів, що кодують високу резистентність до аміноглікозидів, призводить до втрати будь-якого синергізму між β -лактамами та аміноглікозидами.

Клінічно значуща резистентність ентерококів до глікопептидів проявляється, головним чином, двома фенотипами: VanA (висока резистентність до ванкоміцину й варіабельна — до тейкопланіну) і VanB (варіабельна резистентність, у більшості випадків тільки до ванкоміцину). У дослідженні АУРА у двох ванкоміцин-резистентних ізолятів *E. faecalis* було встановлено фенотип стійкості, який в обох випадках виявився VanB. Обидва ізоляти були чутливими до фосфоміцину та фторхінолонів, але тільки один із двох — до тейкопланіну.

На сайті Європейського центру профілактики та контролю захворювань (ECDC) наводяться дані про поширеність резистентності ентерококів до амінопеніцилінів, ванкоміцину і гентаміцину,

причому в останньому випадку йдеться лише про високу резистентність [10]; в опублікованому звіті відомості щодо резистентності до амінопеніцилінів відсутні [5]. Ситуація з поширеністю резистентності *E. faecalis* до ванкоміцину в Україні цілком сприятлива і загалом не відрізняється від такої в Європі, а у чомусь є навіть кращою (наприклад, порівняно з Польщею) (табл. 2). Що стосується резистентності *E. faecium* до ванкоміцину, то стан справ у нашій країні взагалі унікальний: на фоні зростання резистентності в половині країн ЄС/ЄЕР в Україні не виявлено жодного ванкоміцин-резистентного штаму (табл. 3). Такими даними за 2018 р. можуть похвалитися хіба що Словенія, Ісландія та Люксембург [5].

Підбиваючи підсумок обговорення антибіотикочутливості ентерококів в Україні, можна дійти висновку, що і *E. faecalis*, і *E. faecium* залишаються майже на 100% чутливими до ванкоміцину, лінезоліду й тайгеміциліну. У лікуванні інфекцій, викликаних *E. faecalis* (а це переважна більшість ентерококових інфекцій), рівною мірою можна з упевненістю розраховувати на тейкопланін і фосфоміцин, причому чутливість до фосфоміцину зберігається навіть у ванкоміцин-резистентних ентерококів. При лікуванні ж інфекцій, викликаних *E. faecium*, перевагу слід віддавати першим трьома антибіотиками — чутливість до них трохи вища, ніж до тейкопланіну та фосфоміцину.

Мабуть, слід висловити й одне побажання на майбутнє. При формуванні панелі антибіотиків, до яких буде визначатися чутливість ентерококів, слід додати бензилпеніцилін і ампіцилін, а амікацин

Продовження на стор. 22.



І.Г. Березняков

Таблиця 2. Поширеність антибіотикорезистентності (%) серед *E. faecalis* в Україні та сусідніх країнах Європи

Країна	Амінопеніциліни	Ванкоміцин	Гентаміцин, висока резистентність
Польща	1,4	3,5	41,6
Словаччина	1,3	0,4	40,0
Угорщина	0,5	0,4	38,0
Румунія	1,8	1,1	37,5
Україна	11,2*	1,9	68,2**

Примітка: *амоксикілін/клавуланат; **амікацин.

Таблиця 3. Поширеність антибіотикорезистентності (%) серед *E. faecium* в Україні та сусідніх країнах Європи

Країна	Амінопеніциліни	Ванкоміцин	Гентаміцин, висока резистентність
Польща	96,1	35,8	54,5
Словаччина	98,6	32,3	68,3
Угорщина	96,4	39,5	51,5
Румунія	94,2	40,3	76,0
Україна	93,3*	0	76,7**

Примітка: *амоксикілін/клавуланат; **амікацин.

* Похідне фосфонової кислоти.

І.Г. Березняков, д. мед. н., професор, завідувач кафедри терапії Харківської медичної академії післядипломної освіти,
президент Громадської організації «Українська асоціація за раціональне використання антибіотиків»

Стан антибіотикорезистентності в Україні: результати дослідження АУРА

Продовження. Початок на стор. 21.

замінити на гентаміцин (або тестувати обидва аміноглікозиди). Завершуючи обговорення чутливості грампозитивних бактерій до антибіотиків, слід додати, що в Україні на даний час *Streptococcus spp.* зберігають високу чутливість до β -лактамних антибіотиків (приблизно 90%), які залишаються препаратами вибору при лікуванні стрептококових інфекцій. За необхідності існує велика кількість не- β -лактамних альтернатив, включаючи недорогі (наприклад, ко-тримоксазол), рівень чутливості до яких може бути ще вищим. З іншого боку, монотерапія стрептококових інфекцій левофлоксацином, макролідами, лінкозамідами і тетрацикліном пов'язана з високим ризиком клінічних невдач через поширення резистентності до цих антибіотиків.

Escherichia coli. Порівняння антибіотикорезистентності *E. coli* в Україні та сусідніх країнах — членах ЄС виявило кілька невітешних обставин (табл. 4). Найнеприємніше стосується карбапенемів, резистентність до яких в Україні досягла 8,5%. Хоча резистентність *E. coli* до карбапенемів у країнах ЄС/ЄЕР або відсутня, або становить <1% (винятків усього два — Греція [1%] і Болгарія [1,4%]), у Європі підкреслюється важливість постійного моніторингу цього типу резистентності, оскільки *E. coli* залишається найчастішою причиною інфекцій кровотоку, а карбапенем-резистентні ентеробактерії (CRE) швидко поширюються як у позалікарняних умовах, так і у стаціонарах [5]. Інфекції, викликані CRE, асоціюються з високою смертністю, насамперед через несвоєчасне призначення ефективного лікування й мізерну кількість альтернатив. Важливість проблеми CRE підкреслює той факт, що проект з вивчення карбапенем- і/або колістин-резистентних ентеробактерій було включено до Європейської мережі зі спостереження за генами антибіотикорезистентності (EURGen-Net) на період 2018–2020 рр. [11].

Рівень резистентності *E. coli* в Україні до фторхінолонів у 1,5–2 рази, а до цефалоспоринов 3-го покоління — у 1,5–3 рази вищий, ніж у сусідніх країнах. Тільки резистентність до аміноглікозидів (гентаміцин, амікацин) виявилася зівставною. Менший рівень резистентності до амінопеніцилінів, мабуть, пояснюється тим, що у вітчизняному дослідженні тестувалася чутливість лише до інгібітор-захищеного препарату.

Майже третина (29,4%) ізолятів *E. coli* продукували β -лактамази розширеного спектра дії (БЛРС). В Україні найвища чутливість *E. coli*, які як продукують БЛРС, так і не продукують, зберігається до карбапенемів (меропенем, ертапенем), нітрофурантоїну, колістину, фосфоміцину і цефоперазону/сульбактаму. Перераховані антибіотики можуть використовуватися для монотерапії інфекцій, викликаних

E. coli. Єдиний виділений продуцент метало- β -лактамаз, який інактивує карбапенем і інші β -лактамні антибіотики, зберігає чутливість до колістину та фосфоміцину. Сам факт ідентифікації такого штаму є дуже тривожним.

Слід підкреслити, що у проекті EARS-Net відсутні дані про частку продуцентів БЛРС, метало- β -лактамаз і т.д. Немає, відповідно, і відомостей щодо антибіотикочутливості цих «проблемних» збудників. Тому отримання таких даних у рамках дослідження АУРА є його беззаперечною перевагою.

Серед аміноглікозидів найвища чутливість *E. coli* встановлена до гентаміцину. Невисока чутливість даного мікроорганізму до захищених аміно- й уреїдопеніцилінів, цефалоспоринов 3-го і 4-го поколінь обмежує використання цих антибіотиків у якості засобів монотерапії. Для комбінованої антибактеріальної терапії (АБТ) перераховані β -лактами доцільно поєднувати з аміноглікозидами, перш за все гентаміцином і амікацином. Через низьку чутливість *E. coli* до фторхінолонів останні не слід розглядати ні як засоби монотерапії, ні як компонент комбінованої АБТ при інфекціях шкіри та м'яких тканин, кісток і суглобів, інтраабдомінальних інфекціях, викликаних даними мікроорганізмами. Доцільність використання фторхінолонів для моно- або комбінованої АБТ інфекцій інших локалізацій (наприклад, сечовивідних шляхів) потребує додаткового вивчення.

Klebsiella spp. Найбільш значущим видом серед *Klebsiella spp.* є *Klebsiella pneumoniae*, який, на відміну від *E. coli*, виробляє хромосомні β -лактамази класу А і тому від природи є стійким до амінопеніцилінів. Багато нових варіантів БЛРС спочатку виявляють у *K. pneumoniae* і тільки потім — у *E. coli*. В Україні 41,7% *Klebsiella spp.* виробляють БЛРС. Карбапенемі часто стійкі до дії БЛРС і можуть залишатися однією з небагатьох можливостей для лікування тяжких інфекцій, викликаних *K. pneumoniae*. У зв'язку із цим велику тривогу викликає поширення стійкості до карбапенемів, яка опосередковується рядом карбапенемаз, що призводить до виникнення резистентності практично до всіх доступних β -лактамних антибіотиків. У дослідженні АУРА було виділено один ізолят *K. pneumoniae*, який продукував метало- β -лактамази і зберігав чутливість тільки до колістину. Гени, що кодують вироблення карбапенемаз, часто розташовуються на плазмідах і можуть передаватися іншими представниками сімейства *Enterobacteriaceae* й інших грамнегативних бактерій. Згідно з дослідженням ECDC, число смертей, зумовлених карбапенем-резистентними *K. pneumoniae*, за період 2007–2015 рр. у країнах ЄС/ЄЕР зросло у 6 разів [2].

Поширеність антибіотикорезистентності серед *Klebsiella spp.* відверто тривожна (табл. 5). Якщо в Угорщині, Словаччині,

Польщі можна розраховувати на ефективність монотерапії карбапенемами при інфекціях, викликаних *K. pneumoniae*, то в Україні і Румунії — вже ні. Єдиним антибіотиком, до якого зберігають в Україні чутливість клебсієли, що як продукують, так і не продукують БЛРС, залишається колістин. Рівень чутливості *Klebsiella spp.* до фосфоміцину і меропенему коливається в межах 75–80%. Єдиний вихід при лікуванні інфекцій, викликаних *Klebsiella spp.*, є в комбінованій АБТ із використанням перерахованих антибіотиків і, можливо, аміноглікозидів (перш за все амікацину й гентаміцину).

Proteus spp., які як виробляють, так і не виробляють БЛРС, зберігають дуже високу (97–100%) чутливість до меропенему, піперациліну/тазобактаму і цефоперазону/сульбактаму, що робить їх препаратами вибору для монотерапії інфекцій, викликаних даними мікроорганізмами. Майже третина (30,8%) штамів *Proteus spp.* продукували БЛРС, що обмежує емпіричне використання незахищених цефалоспоринов 3-го покоління (цефазидиму). Продуценти БЛРС не лише інактивують цефалоспорино 1–3-го поколінь, а й, мабуть, набувають «зчепленої» резистентності до інших класів антибіотиків — фторхінолонів й аміноглікозидів.

Клінічна значущість інших ентеробактерій (*Enterobacter spp.*, *Citrobacter spp.*, *Morganella morganii*, *Serratia marcescens*) менша, ніж у *E. coli*, *Klebsiella spp.* і *Proteus spp.* Вони рідко продукують БЛРС (у дослідженні АУРА — у 14,3% випадків), проте нерідко виробляють хромосомні β -лактамази класу AmpC, які руйнують цефалоспорино 1–3-го поколінь. Найбільшу чутливість у цих мікроорганізмів встановлено щодо меропенему (близько 90%) і колістину (85%).

Pseudomonas aeruginosa. Синьогнійні палички мають природну стійкість до багатьох антибіотиків завдяки здатності перешкоджати їх проникненню всередину клітини через зовнішню мембрану або активно видаляти їх із клітини у разі проникнення. У EARS-Net відстежується резистентність *P. aeruginosa* до β -лактамів (карбапенемів, інгібіторо захищених

уреїдопеніцилінів — піперациліну/тазобактаму та антипсевдомонадних цефалоспоринов 3-го покоління — цефазидиму), фторхінолонів і аміноглікозидів. Ситуація із поширенням антибіотикорезистентності серед *P. aeruginosa* в Україні гірша, ніж у суміжних країнах ЄС, причому гірша по відношенню до всіх протестованих антибіотиків, і гірша у рази (табл. 6). Єдиний антибіотик, до якого в Україні у *P. aeruginosa* зберігається висока (93,3%) чутливість, — це колістин. При емпіричному лікуванні інфекцій, викликаних цим мікроорганізмом, слід використовувати комбіновану АБТ.

Acinetobacter spp. Під *Acinetobacter* включає в себе велику кількість видів, які поділяють на два комплекси: комплекс *Acinetobacter baumannii*, до якого належать більшість хвороботворних видів (*Acinetobacter baumannii*, *Acinetobacter pittii* та *Acinetobacter nosocomialis*), і зазвичай менш патогенну групу *Acinetobacter ne-baumannii*. Як і синьогнійні палички, *Acinetobacter spp.* (перш за все такі, що входять до комплексу *A. baumannii*) мають природну стійкість до багатьох антибіотиків завдяки здатності перешкоджати їх проникненню всередину клітини через зовнішню мембрану. Набута стійкість виникає у результаті або мутацій у хромосомах, або набуття генів резистентності, опосередкованої плазмідами.

Дуже висока чутливість у *Acinetobacter spp.* в Україні зберігається тільки до колістину (приблизно 99%). До жодного іншого антибіотика рівень чутливості не досягає навіть 40%. У сусідніх країнах ЄС ситуація зівставна із такою в Україні (табл. 7). При емпіричному лікуванні інфекцій, викликаних цим мікроорганізмом, слід використовувати комбіновану АБТ.

Мала кількість виділених штамів *Stenotrophomonas maltophilia* не дає можливості дати детальну характеристику чутливості цього мікроорганізму до антибіотиків. У дослідженні АУРА 6 із 7 протестованих ізолятів виявилися чутливими до левофлоксацину і ко-тримоксазолу.

Сильні сторони дослідження АУРА та його обмеження

До переваг дослідження слід віднести наступне:

- АУРА — перший і єдиний моніторинг стану антибіотикорезистентності в Україні за останнє десятиліття;
- проведення всіх мікробіологічних досліджень у спеціалізованому, добре

Таблиця 5. Поширеність антибіотикорезистентності (%) серед *K. pneumoniae* в Україні та сусідніх країнах Європи

Країна	Карбапенемі	Фторхінолоні	Цефалоспорино 3-го покоління	Аміноглікозиди
Польща	8,1	68,2	64,6	54,2
Словаччина	3,5	61,0	55,9	54,8
Угорщина	0,2	38	40,2	32,7
Румунія	29,5	57,4	61,4	50,9
Україна*	25–45**	70,4–75#	66–67,9##	35–62,7 ^а

Примітка: **Klebsiella spp.* (*K. pneumoniae* — 85% всіх протестованих ізолятів); **меропенем, ертапенем; #ципрофлоксацин, левофлоксацин; ##цефазидим, цефтріаксон; ^аамікацин, тобраміцин.

Таблиця 4. Поширеність антибіотикорезистентності (%) серед *E. coli* в Україні та сусідніх країнах ЄС

Країна	Амінопеніциліни	Карбапенемі	Фторхінолоні	Цефалоспорино 3-го покоління	Аміноглікозиди
Польща	64,3	0,1	34,7	17,6	15,1
Словаччина	61,7	0	42,1	30,1	21,6
Угорщина	62,7	0	33,2	22,6	17,4
Румунія	62,2	0	29,1	20,2	12,8
Україна	42,5*	8,5**	60–66#	54,3–57,4##	17–36,2 ^а

Примітка: *амоксиклілін/клавуланат; **меропенем, ертапенем; # (тут і далі у примітках до табл. 5–7 першим вказується антибіотик, до якого рівень резистентності найнижчий серед препаратів даного класу, другим — до якого рівень резистентності найвищий) ципрофлоксацин, левофлоксацин; ##цефтріаксон, цефазидим; ^а гентаміцин, тобраміцин.

Таблиця 6. Поширеність антибіотикорезистентності серед *P. aeruginosa* в Україні та сусідніх країнах Європи

Країна	Піперацилін/тазобактам	Карбапенемі	Фторхінолоні	Цефазидим	Аміноглікозиди
Польща	36,9	33,2	39,1	26,9	26,0
Словаччина	36,9	44,0	52,4	32,1	37,4
Угорщина	24,3	37,3	26,0	22,5	17,9
Румунія	49,3	55,1	52,3	46,7	50,7
Україна*	78,4	76–78,4**	82,9–84#	76,9	73,3–77,1##

Примітка: **Pseudomonas spp.* (*P. aeruginosa* — 96% всіх протестованих ізолятів); **меропенем, іміпенем; #ципрофлоксацин, левофлоксацин; ##амікацин, гентаміцин.

оснащеному й укомплектованому кваліфікованим персоналом центрі – Інституті мікробіологічних досліджень (м. Київ);

- використання критеріїв EUCAST при інтерпретації результатів;

- великий фактичний матеріал (проаналізовано чутливість до антибіотиків у 800 ізолятів мікроорганізмів);

- велика «палітра» антибіотиків, до яких визначалася чутливість бактерій (n=23);

- вперше отримані дані про поширеність продуцентів БЛРС і метало-β-лактамаз в Україні та їх чутливість до антибіотиків.

З обмежень дослідження заслуговують на увагу:

- тестування чутливості до антибіотиків у всіх виділених мікроорганізмів без попередньої оцінки можливої етіологічної значущості патогена (приклад: визначення антибіотикочутливості у 42 ізолятів *Corynebacterium spp.*, етіологічна значущість яких при інфекціях шкіри та м'яких тканин [крім еритразми], інтраабдомінальних інфекціях, інфекціях кісток і суглобів є сумнівною);

- неоптимальна панель антибіотиків, до яких визначали чутливість в ентерококів;

- недостатньо відомостей про терміни отримання матеріалу для мікробіологічних досліджень, що ускладнює розмежування

позалікарняних і нозокоміальних штамів (доступні тільки дані, що 641 [80,1%] ізолят був виділений у випадках первинного звернення по медичну допомогу, 348 [18,5%] – у випадках вторинного звернення, про решту 11 ізолятів [1,4%] дані відсутні);

- не всі виділені ізоляти тестувалися на чутливість до кожного з панелі антибіотиків, узгодженої наперед для певного виду бактерій (ймовірно, із технічних причин). Дані щодо чутливості/резистентності до того чи іншого антибіотика представлені з урахуванням реальної кількості проведених досліджень.

Висновки

- Найчастішими збудниками ранової інфекції є *Staphylococcus spp.* Серед усіх стафілококів частка нечутливих до метициліну становить 35%, а серед *S. aureus* – 27,2%. Майже всі виділені ізоляти *S. haemolyticus* та *S. epidermidis* резистентні до метициліну.

- Метицилін-чутливі *S. aureus* зберігають 100%-ву чутливість майже до всіх β-лактамних антибіотиків, глікопептидів, оксазолідинонів і гліцилциклінів. Чутливість до ліпопептидів, аміноглікозидів, тетрацикліну, фторхінолонів перевищує 95%, а до епоксидів, макролідів, лінкозамідів і ко-тримоксазолу коливається в межах 90% або трохи перевищує її.

- У метицилін-резистентних *S. aureus* чутливість до тейкопланіну, лінезоліду, тайгецикліну і фосфоміцину перевищує 95%, до ко-тримоксазолу становить >90%. Чутливість MRSA до ванкоміцину, даптоміцину і цефтароліну – трохи нижче 90%.

- Чутливість *E. faecalis* до ванкоміцину, тейкопланіну, лінезоліду, тайгецикліну і фосфоміцину становить 96-98%, причому чутливість до фосфоміцину зберігається навіть у ванкоміцин-резистентних ентерококів.

- Усі штами *E. faecium* чутливі до ванкоміцину, лінезоліду і тайгецикліну, понад 93% – до тейкопланіну та фосфоміцину.

- Чутливість *Streptococcus spp.* до β-лактамів коливається в межах 88-93%. Абсолютно всі штами зберігають чутливість до тейкопланіну, лінезоліду і тайгецикліну, понад 95% – до ко-тримоксазолу, хлорамфеніколу, даптоміцину й ванкоміцину.

- У *E. coli* встановлено високу (92-94%) чутливість до нітрофурантоїну, колістину, фосфоміцину, карбапенемів (меропенем, ертапенем), трохи нижчу (87%) – до цефоперазону/сульбактаму. Близько 30% штамів продукували БЛРС. Виявлено один штам – продуцент метало-β-лактамаз, що зберігав чутливість тільки до колістину та фосфоміцину.

- Серед *Klebsiella spp.* висока чутливість зберігалася тільки до колістину. У цього виду бактерій найчастіше рееструвалася продукція БЛРС (42%). Виявлено один штам – продуцент метало-β-лактамаз, що зберігав чутливість тільки до колістину.

- Всі штами *Proteus spp.* були чутливими до меропенему. Чутливість до піперациліну/тазобактаму і цефоперазону/сульбактаму перевищувала 97%. Частка продуцентів БЛРС серед *Proteus spp.* склала 31%.

- Інші ентеробактерії (*Enterobacter spp.*, *Citrobacter spp.*, *Morganella morganii*, *Serratia marcescens*) продукують БЛРС у 14% випадків. Найбільшу чутливість у цих мікроорганізмів встановлено щодо меропенему (близько 90%) і колістину (85%).

- Колістин – єдиний антибіотик, до якого зберігали чутливість неферментуючі бактерії *Pseudomonas spp.* (93%) та *Acinetobacter spp.* (99%).

- Для успішного лікування інфекцій, викликаних антибіотикорезистентними бактеріями, необхідна наявність на ринку України колістину та фосфоміцину.

Література

1. Amies S.G.B. Antimicrobial Chemotherapy. New York: Oxford University Press, 2010.
2. Cassini A., Hogberg L.D., Plachouras D. et al. Attributable deaths and disability-adjusted life-years caused by infections with antibiotic-resistant bacteria in the EU and the European Economic Area in 2015: a population-level modeling analysis. *Lancet Infect. Dis.* 2019; 19 (1): 56-66.
3. World Health Organization. Global Action Plan on Antimicrobial Resistance. Geneva: WHO; 2015. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/193736/9789241509763_eng.pdf?sequence=1
4. European Commission. A European One Health Action Plan against Antimicrobial Resistance (AMR). Brussels: EC; 2017. https://ec.europa.eu/health/amr/sites/amr/files/amr_action_plan_2017_en.pdf
5. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2018. Stockholm: ECDC; 2019.
6. Torumkuney D., Pertseva T., Bratus E. et al. Results from the Survey of Antibiotic Resistance (SOAR) 2014-16 in Ukraine and the Slovak Republic. *J Antimicrob Chemother* 2018; 73 Suppl 5: v28-35.
7. Torumkuney D., Bratus E., Yuvko O. et al. Results from the Survey of Antibiotic Resistance (SOAR) 2016-17 in Ukraine: data based on CLSI, EUCAST (dose-specific) and pharmacokinetic/pharmacodynamic (PK/PD) breakpoints. *J Antimicrob Chemother* 2020; 75 Suppl 1: i100-i111.
8. Європейський комітет з визначення чутливості до антибіотиків. Таблиці граничних значень для інтерпретації MİK та зон затримки росту. Версія 9.0, 2019. <http://www.eucast.org>.
9. Kalil A.C., Metersky M.L., Klompas M. et al. Management of adults with hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia: 2016 Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the American Thoracic Society. *Clin. Infect. Dis.* 2016; 63 (5): e61-111.
10. <https://www.ecdc.europa.eu/en/antimicrobial-resistance/surveillance-and-disease-data/data-ecdc> (посещение 25.08.2020 г.).
11. European Centre for Disease Prevention and Control. ECDC study protocol for genomic-based surveillance of carbapenem-resistant and/or colistin-resistant Enterobacteriaceae at the EU level. Version 2.0. Stockholm: ECDC; 2018. www.ecdc.europa.eu/publications-data/ecdc-study-protocol-genomic-based-surveillance-carbapenem-resistant-andor.

Наш сайт



Наша сторінка Facebook





СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ МЕДИЧНИЙ ПОРТАЛ

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




Трансплантологія: реалії та перспективи у рамках української медицини

Еволюція в різних галузях науки, революційні відкриття у фізиці, хімії та біології, які відбуваються у XXI ст., дозволили здійснити прорив у багатьох сферах діяльності людини. При цьому часто виділялися зовсім нові галузі – зокрема, у медицині на одне з найважливіших місць вийшла трансплантологія.



Історичні аспекти розвитку трансплантології в Україні

Разом із незалежністю Україна отримала багато невирішених проблем, однією з яких була відсутність правової бази і власне служби трансплантації. У 1994 р. постановою Кабінету Міністрів (наказ № 257 від 27.04.94 р.) та Міністерство охорони здоров'я України (наказ № 40 від 26.05.94 р.) ухвалили рішення про створення Координаційного центру трансплантації органів, тканин і клітин. 17 серпня 1999 р. Верховна Рада прийняла Закон України «Про трансплантацію органів та інших анатомічних матеріалів людини». Вперше проблема трансплантології була відзначена як загальнодержавна, загальнонаціональна, що вимагає чіткого законодавчого врегулювання.

Стикнувшись із проблемою непоінформованості населення про значення та важливість трансплантації, ця наука в аспекті органної трансплантації практично припинила свій розвиток. З одного боку, закон вимагає прижиттєвої згоди донора або родичів, з іншого – держава не в змозі забезпечити центри донорства сучасною апаратурою, що дозволяє безпечно поставити діагноз біологічної смерті та юридично зафіксувати даний стан.

Кількість хворих, які перебувають у термінальному стані, постійно збільшувалася, а база потенційного донорства звелася до нуля. Координаційний центр, реагуючи на велику кількість звернень пацієнтів, що потребують трансплантації, їхніх родичів, розуміючи, що основна проблема має вирішуватися в законодавчому порядку, постійно робить спроби, спрямовані на врегулювання положень закону про трансплантацію [1].

Звичайно, відсутність матеріально-технічного забезпечення лікарень та потужної юридичної бази для провадження трансплантаційної діяльності мала негативні наслідки: середньорічна кількість трансплантацій печінки, які виконуються в Україні, не перевищує 10 випадків й останніми роками зменшується, а потребують такої трансплантації близько 2,5 тис. пацієнтів. Кількість пацієнтів, які потребують трансплантації серця, значно перевищує кількість донорських органів. Із зрозумілих причин можливою є лише посмертна трансплантація. З 2001 по 2019 р. в Україні проведено лише п'ять трансплантацій серця, хоча потреба в них становить близько 200 операцій на рік [2].

Прогресивні зрушення у вітчизняній трансплантології

Прийняття 17 травня 2018 р. нового Закону України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людини» започаткувало новий етап вітчизняної трансплантології, адже протягом 19 років ця галузь медицини була поза увагою законодавців та профільного міністерства. Основні зміни до законодавства України у сфері трансплантації анатомічних матеріалів людини полягали в наступному:

- Вдосконалення термінологічного апарату, у т.ч. шляхом введення нових термінів (ауто трансплантація, гемопоетичні стовбурові клітини, живий донор, імплантат, імунологічна сумісність, ксеноімплантати, потенційний донор тощо).
- Внесення змін до Кримінального кодексу України (ст. 143). Разом із тим санкції ст. 143 КК України також зазнали змін

і стали більш суворими з метою запобігання нелегальній трансплантації анатомічних матеріалів людини.

• Внесення змін до Основ законодавства України про охорону здоров'я (ст. 47, 52) і вперше визначення поняття «момент незворотної смерті», під яким слід розуміти момент смерті головного мозку людини, або її біологічну смерть. Ці питання регулює й наказ МОЗ України № 821 від 23.09.2013 р. «Про встановлення діагностичних критеріїв смерті мозку та процедури констатації моменту смерті людини». За фактом констатації смерті мозку людини консилиум лікарів складає акт, який підписується всіма членами консилиуму й долучається до медичної документації пацієнта.

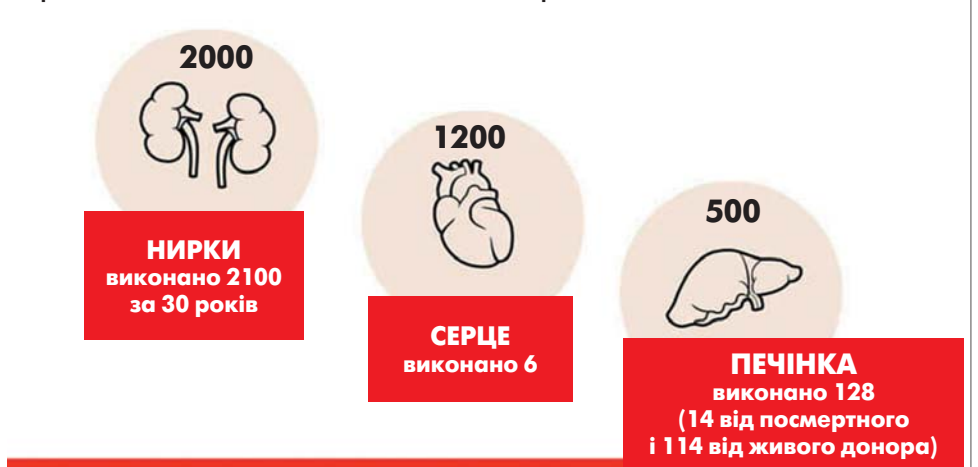
Одним із ключових нововведень закону є запровадження посади трансплант-

координатора, який стає однією з основних ланок у системі трансплантології. Трансплант-координатор повинен мати вищу освіту не нижче другого (магістерського) рівня в галузі охорони здоров'я, бути працівником закладу охорони здоров'я, якому надано право здійснювати трансплантаційну діяльність. Важливим запобіжником є те, що він не може входити до складу консилиуму лікарів, який здійснює констатацію смерті мозку людини, брати участь у вилученні анатомічного матеріалу та проведенні трансплантації.

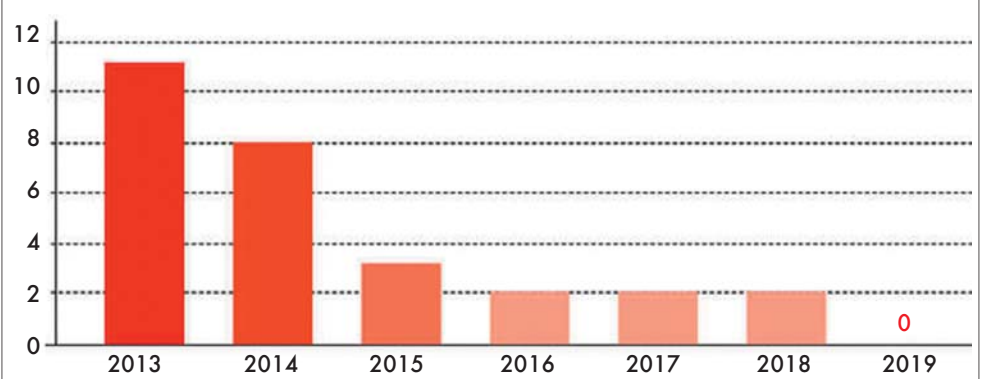
• Не менш інноваційною є норма, яка дозволить закладам охорони здоров'я та науковим установам усіх форм власності здійснювати діяльність із трансплантації, оскільки до моменту набуття чинності новим законом такі дії можуть здійснювати лише державні та комунальні заклади охорони здоров'я. Новий закон надає право всім закладам охорони здоров'я, які мають ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики (включно з правом надання медичної допомоги із застосуванням трансплантації та/або здійснення діяльності, пов'язаної із трансплантацією), здійснювати таку медичну діяльність. Дане положення відкриває широкі перспективи безпосередньо для медичних закладів та лікарів, які працюють у приватних лікарнях.

• Трансплантологія не може існувати без єдиної інформаційної бази даних, тому новим законом запроваджується Єдина державна інформаційна система трансплантації (далі – ЄДІСТ), яка призначена для збору, реєстрації, накопичення, зберігання, обробки інформації, що буде зберігатися на державних інформаційних ресурсах, та здійснення автоматизованого об'єктивного й неупередженого розподілу анатомічних матеріалів людини, а також пошуку пар «донор – реципієнт». Відповідно до нового закону ЄДІСТ міститиме цілу низку реєстрів: реєстр анатомічних матеріалів людини, призначених для трансплантації; реєстр живих донорів; реєстр реципієнтів; інформацію про волевиявлення особи щодо надання згоди або незгоди на посмертне донорство; реєстр осіб із трансплантованим анатомічним матеріалом тощо [3].

ЩОРІЧНІ ПОТРЕБИ У ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ОРГАНІВ В УКРАЇНІ

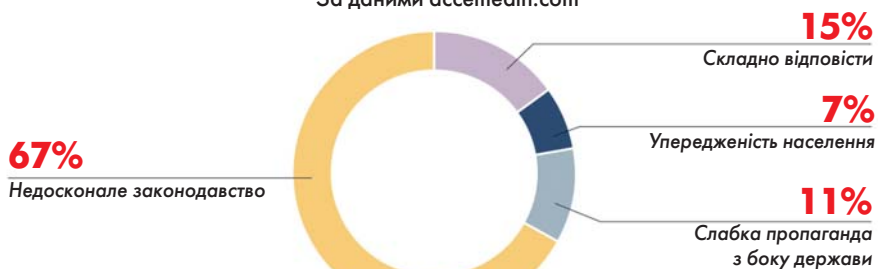


ВИКОНАНО ВИЛУЧЕНЬ ОРГАНІВ В УКРАЇНІ



Чому в Україні нестача донорів?

За даними accemedin.com



ТРАНСПЛАНТ-КООРДИНАТОРИ ЗАБЕЗПЕЧУВАТИМУТЬ ЗВ'ЯЗОК МІЖ УСІМА УЧАСНИКАМИ ПРОЦЕСУ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ

Перевірятимуть та отримуватимуть згоди на донорство, вчасно й систематично оновлюватимуть інформацію в Єдиній державній інформаційній системі трансплантації (ЄДІСТ)

Організуюватимуть оперативне й безпечне транспортування органів

Комунікуватимуть із донорами, їхніми родинами та реципієнтами, які очікують на операцію

є особиста відмова людини або родичів

недієздатна особа

є ветераном АТО/ООС

немає родичів

проти суд, правоохоронці або судмедексперт

особу не встановлено

є дитиною-сиротою

ДОНОР МАЄ ПРАВО:



на підтримку від держави за умови родинного донорства



на безоплатне медобстеження та медичну допомогу у разі захворювання через донорство



+ 3 дні оплачуваної відпустки



на пенсію за інвалідністю незалежно від тривалості страхового стажу, яка отримана внаслідок втрати органа



у разі смерті донора непрацездатні члени родини отримують пенсію у зв'язку із втратою годувальника

ЄДІСТ — унікальна система координації донорів та реципієнтів

Однак Положення про Єдину державну інформаційну систему трансплантації, порядок та умови її фінансування, що затверджується Кабінетом Міністрів України, не було ухвалено. Зокрема, не було створено реєстру донорів і пацієнтів, не пройшли навчання спеціалісти, у лікарнях не вистачало обладнання, не було встановлено порядок

транспортування органів та їх розподілу між пацієнтами, не прописано програмне забезпечення для ЄДІСТ. Також на момент ухвалення нового закону про трансплантацію не було встановлено порядок створення Картки донора анатомічного матеріалу, яка б містила відмітки про надання згоди або незгоди на посмертне донорство.

Наприкінці 2020 р. уряд затвердив постанову «Про затвердження Положення про

Єдину державну інформаційну систему трансплантації органів та тканин», що забезпечить повноцінне функціонування системи трансплантації в Україні. Використання ЄДІСТ стало обов'язковим з 1 січня 2021 р. Без такої електронної системи подальший розвиток трансплантації в Україні був би неможливим. До цього часу організація трансплантацій здійснювалася на основі інформації, що міститься на паперових носіях. Тепер згода пацієнтів на посмертне донорство буде вноситися до ЄДІСТ уже на рівні сімейних лікарів.

Мета створення Єдиної державної інформаційної системи трансплантації органів та тканин — це запуск механізму, який має забезпечити зіставлення пари «донор — реципієнт». Без цієї системи не зможе повноцінно функціонувати система підбору донорів та реєстрація потенційних реципієнтів. У загальному плані, дана електронна система забезпечуватиме реалізацію права громадян на отримання інформації та своєчасний доступ до трансплантації органів [4].

Крім того, за допомогою програми ЄДІСТ відбуватиметься автоматичний пошук пари пари «донор — реципієнт» на основі сумісності за медичними показниками, екстреності випадку трансплантації, наближеності лікарень, де знаходяться донор та реципієнт, та за іншими показниками.

Фінансування трансплантології в Україні: перспективи та можливості для лікарів

Натомість Національна служба здоров'я України виконує функцію замовника медичних послуг із трансплантації як високоспеціалізованої медичної послуги з 1 січня 2020 р. згідно із Законом України «Про державні фінансові гарантії медичного обслуговування населення».

Слід зазначити, що, відповідно до постанови Кабінету Міністрів України № 1083 від 18 грудня 2019 р. «Перелік послуг з надання третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги методом трансплантації органів та інших анатомічних матеріалів, які надаються учасниками пілотного проекту щодо зміни механізму фінансового забезпечення оперативного лікування з трансплантації органів та інших анатомічних матеріалів», було розроблено та встановлено тарифи на проведення основних оперативних втручань із приводу трансплантації, які будуть максимально адаптовані до потужностей українських медичних установ.

У МОЗ орієнтувалися на об'єктивну вартість процедури відповідно до можливостей українських медичних закладів. Звичайно, фінансові показники мають розбіжності порівняно з європейськими країнами, але дана

вартість надає можливість проведення трансплантації з урахуванням усіх затрат, включаючи матеріальне забезпечення, транспортування та зберігання органів. Наприклад, трансплантація серця/комплексу «серце — легені» коштуватиме 535 280 тис. гривень, алотрансплантація нирки (від живого донора або донора-трупа) — 323 798 тис. гривень, натомість АВО-несумісна алотрансплантація нирки — 721230 тис. гривень. Щодо іншої, однієї із найпоширеніших операцій — трансплантації печінки, то пересадку печінки/частини печінки оцінено у 855 039 тис. гривень. Крім того, тарифи було розраховано й для однієї з найзатребуваніших галузей трансплантології — пересадки гемопоетичних стовбурових клітин: алогенна трансплантація гемопоетичних стовбурових клітин із донорським етапом коштуватиме 1360141,36 гривень, а аутологічна трансплантація — 1308 393,3 гривень.

Незважаючи на досить вузький перелік тарифів щодо оперативних втручань у трансплантології, майбутнім спеціалістам-трансплантологам цей проект значно допоможе в подальшій координації роботи, а також відкриває перспективи перед приватними медичними закладами та лікарями щодо подальшого розвитку в цьому напрямі. Адже тепер керівники медичних установ, що раніше несли великі витрати, пов'язані з вилученням органів, проведенням оперативного втручання, можуть отримати повноцінну оплату за виконану роботу. Це надає їм матеріальної зацікавленості в тому, щоб даний напрямок медицини стрімко розвивався на території України.

На даний час українська трансплантологія розвивається в рамках пілотного проекту МОЗ України, який передбачає зміну фінансового механізму щодо проведення операцій. Пілотний проект надав потужного економічного поштовху розвитку вітчизняної трансплантології. Так, видатки на проведення операцій у галузі трансплантації у 2021 р. збільшено до 502 млн гривень. Для порівняння: у 2019 р. ця сума становила 112 млн гривень [5].

Тепер МОЗ укладає угоди із закладами охорони здоров'я й покриває усі видатки на проведене оперативне втручання. Також тарифи передбачають можливість покращення матеріально-технічного забезпечення медичних установ. У 2021 р. МОЗ уперше впроваджує забезпечення посттрансплантаційного супроводу державним коштом — на ці потреби у Державному бюджеті закладено 56 млн гривень. Крім того, буде розроблено механізм залучення всіх видів транспорту, зокрема цивільної авіації та авіаційного транспорту Державної служби України з надзвичайних ситуацій, до транспортування анатомічних матеріалів та реципієнтів [5].

Трансплантація органів та тканин є дієвим способом збереження й продовження повноцінного життя людини, а отже, дана галузь медицини має стати в Україні стандартною клінічною практикою. Для цього є всі потенційні можливості та необхідні передумови для розвитку одного з найперспективніших та найнеобхідніших напрямів медицини.

Література

- О становлении трансплантологии в Украине: юридические аспекты / И.М. Антонян, А.Н. Хвисюк, М.И. Антонян // Международный медицинский журнал, 2005.
- Коваль Д.М., Руденко К.В. Трансплантация органов — порятунок людських життів: роль трансплант-координатора. ГО «Український центр європейської політики», 2019.
- Новицька М. Основні зміни до законодавства України у сфері трансплантації анатомічних матеріалів людини // Науково-практичний журнал «Адміністративне право і процес», 2018.
- <https://moz.gov.ua/article/announcements/onlajn-brifing-ministra-ohoroni-zdorov%e2%80%99ja-ukraini-maksima-stepanova26.12>.
- <https://moz.gov.ua/article/news/maksim-stepanov-u-2021-roci-vidatki-na-transplantaciju-zbilsheno-u-ponad-4-razi>.

Підготувала Катерина Пашинська



ТРАНСПЛАНТАЦІЯ В УКРАЇНІ: ЗДОБУТКИ 2020 РОКУ

Вперше виконано трансплантації



Заклади, в яких у 2020 році вперше виконано трансплантації

- Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова
- Черкаський обласний онкологічний диспансер Черкаської обласної ради
- Сумська обласна клінічна лікарня
- Інститут серця Міністерства охорони здоров'я



Завдяки тісній співпраці Українського реєстру донорів кісткового мозку із Всесвітньою асоціацією донорів кісткового мозку (WMDA) отримано трансплантати кісткового мозку від донорів із Німеччини та Польщі

Збільшення кількості центрів трансплантації



Трансплантація органів

9 закладів

охорони здоров'я було включено до пілотного проекту з трансплантації органів

2019



Трансплантація кісткового мозку

3 заклади

охорони здоров'я було включено до пілотного проекту з трансплантації кісткового мозку

2020

6 закладів

охорони здоров'я було включено до пілотного проекту з трансплантації кісткового мозку

Наближення до трансплантаційної незалежності

Протягом 2020 року у 9 центрах виконано трансплантації

9	20	94	1	204	Вперше в Україні
Серця	Печінки	Нирки	Підшлункової	Кісткового мозку	Алогенна ТКМ

Фінансування

112 млн

Бюджет пілотного проекту з трансплантації у 2020 році

502 млн

Бюджет на 2021 рік

Розвиток трансплантології в Україні: існуючий досвід та перспективи

По матеріалам конференції

У той час як у розвинених країнах світу трансплантація органів є стандартом лікування при багатьох захворюваннях нирок, серця, печінки, легень, кишечника тощо, вітчизняна органна трансплантація ще проходить певні етапи розвитку. Науково-практична конференція «Проблеми та виклики сучасної трансплантології», яка проходила онлайн у листопаді 2020 року, була присвячена найбільш гострим проблемам трансплантації в Україні та питанням організації донорської служби.
Ключові слова: трансплантація, донація органів, трансплантат-координатори.

Щорічно трансплантації органів в Україні потребують 3653 пацієнти, із них пересаджування нирки — 2115, печінки — 830, підшлункової залози — 30, комплексу «підшлункова — залоза нирка» — 89, серця — 328, легень — 240, комплексу «серце — легень» — 3, кишечника — 42 хворих. Проте частка операцій із пересаджування органів становить лише 0,8% всіх оперативних втручань. Статистика вражає, адже, за даними МОЗ від 2016 року, в Україні було проведено лише п'ять трансплантацій печінки, дві трупні трансплантації нирки та 93 — родинні. У 2017 році загалом було проведено 118 операцій, у 2018 — 96, до набрання чинності Закону України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людині». За 2019 та початок 2020 року всього здійснено дев'ять операцій із пересаджування органів (дві — серця, сім — нирки), три з яких були від померлих донорів.

Тому науково-практична конференція «Проблеми та виклики сучасної трансплантології», яка проходила онлайн у листопаді 2020 р., була присвячена найбільш гострим проблемам трансплантації в Україні та питанням організації донорської служби.



У ході конференції директор ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова» НАМН України, член-кореспондент НАМН України, доктор медичних наук, професор Олександр Юрійович Усенко виступив із доповіддю «Трансплантація — минуле, сучасне та майбутнє».

Початок ХХІ століття відзначився бурхливим розвитком клінічної трансплантології як високотехнологічної та високоорганізованої галузі, застосуванням нових методів і напрямків трансплантації, упровадженням трансплантаційних технологій у загальну хірургію. Щороку у світі виконується понад 130 тис. органних трансплантацій, за 10 років кількість трансплантацій зросла у 2,5 рази.

Трансплантація на даному етапі розвитку — це комплекс медико-біологічних заходів, спрямованих на вирішення таких проблем:

- усунення біологічної несумісності тканин;
- розробка техніки виконання пересаджування органів;
- встановлення моменту смерті донора;
- дотримання кримінально-правових і морально-етичних заходів, спрямованих на захист прав донорів та реципієнтів.

Початком ери трансплантації вважають 3 квітня 1933 року, коли Ю.Ю. Воронний уперше у світі виконав пересаджування трупної нирки людині. У повідомленні, опублікованому в італійському медичному часописі *Vineta Chirurgica* (1934), зазначалося, що трансплантована нирка була задіяна в загальному кровообігу й функціонувала, тобто утворювала сечу. Доповідач відзначив також досягнення В.П. Деміхова, ученого, експериментатора, засновника світової трансплантології, автора першої у світі монографії «Пересаджування життєво важливих органів в експерименті». Разом із тим Джозеф Мюррей 1954 року виконав першу успішну пересаджування нирки, донором якої виступив брат-близнюк реципієнта. Дж. Мюррей є лауреатом Нобелівської премії в галузі фізіології та медицини (1990). Одним із піонерів органної трансплантації на рівні із Дж. Мюрреем був Томас Старлз, який не лише провів першу трансплантацію печінки, а й започаткував розробку методів імуносупресивної терапії та мультиорганного вилучення органів у донора-трупа.

Першу успішну трансплантацію нирки в Україні було здійснено 1972 року В.С. Карпенком (Київський НДІ урології та неврології МОЗ України), а першу трансплантацію серця — 2001 року професором Б.М. Тодуровим (Інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова).

Трансплантація у буквальному перекладі означає «пересаджування», тобто для забезпечення процесу пересаджування органів необхідно мати донорський матеріал. Професор О.Ю. Усенко зазначив, що існують два типи донації органів: від живого та від посмертного донора. Перша має значні обмеження медичного та юридичного характеру. Натепер ведуться доволі активні дискусії щодо переваг та недоліків таких видів донації. У більшості країн, де проводиться найбільша кількість операцій із приводу трансплантації органів, існує однаковий юридичний доступ до донації як від живого донора, так і шляхом посмертного вилучення органів.

Саме посмертна донація є золотим стандартом у трансплантації, оскільки дозволяє оперативно проводити пересаджування органів, не піддаючи ризику оперативного втручання та післядонаційних ускладнень живого донора. Крім того, даний тип трансплантації є економічно доцільним і дозволяє провести значно більшу кількість пересаджувань із певним фінансовим бюджетом і здійснити окремі види трансплантації, які не доступні при живій трансплантації. Тому на даний час єдиним реальним, економічно обґрунтованим чинником щодо зростання кількості операцій з органної трансплантації є збільшення пулу посмертних донорів. Водночас дефіцит донорських органів в одній країні приводить до пошуку таких органів в інших країнах. Обмін органами та проведення операцій даного типу ґрунтується на Стамбульській декларації про трансплантаційний туризм і торгівлю органами.

Основні положення декларації для всіх учасників саміти (понад 120 країн світу) передбачають:

- професійну та правову базу для керівництва процесами донорства та трансплантації органів і тканин;
 - відповідну наглядово-контрольну систему, що гарантує безпеку донора та реципієнта;
 - дотримання стандартів лікування та заборону діяльності, що суперечить етичним принципам.
- Професор О.Ю. Усенко відзначив соціальні, економічні та медичні переваги трансплантації як індикатора розвитку медичної галузі:

- повна медична та соціальна реабілітація пацієнта;
- підвищення рівня та вдосконалення якості надання медичної допомоги;
- інноваційність та безперервне системне вдосконалення організації системи охорони здоров'я;
- економічна доцільність та ефективність системи охорони здоров'я;
- необхідність постійного науково-практичного пошуку нових методик, розробки нового обладнання та фармакологічного/імунобіологічного виробництва.

Незважаючи на розвиток трансплантології у світі, кількість пацієнтів, які потребують операції з пересаджування донорського органа або тканин, щороку зростає й значно перевищує потенційно можливу кількість донорів. Ця проблема, відповідно, вимагає вирішення: сучасний стан науки і техніки вже дозволяє попередньо визначити шляхи вирішення питання дефіциту донорського й анатомічного матеріалу. Традиційним напрямом пошуків є можливість вирощення донорських органів у тілі тварин (великі примати). Проте в такому разі необхідно приділяти велику увагу інфекційному контролю (губчастий енцефаліт, хвороба Крейтцфельда — Якоба).

Сучасні технології генної інженерії, дослідження стовбурових клітин і біопринтинг відкривають нові можливості для трансплантації.

До клініко-експериментальних трансплантацій належать:

- трансплантації мультиорганного комплексу (3-6 органів);
- трансплантація матки;
- трансплантація кінцівок;
- трансплантація статевих членів;
- клітинні технології в органній трансплантації.

Доповідач зауважив, що в нашій країні питання трансплантації постає досить гостро. Основними причинами такого стану є застаріла або відсутня матеріально-технічна база для діагностики смерті мозку й проведення трансплантаційних втручань; відсутність зацікавленості та сприяння з боку адміністрації лікарень, які є потенційними донорськими базами; кадрове «провалля»; недовіра у суспільстві до медицини в цілому.



Юридичні аспекти проведення процедури трансплантації донорських органів, а також основні ланки та закони, які регулюють цей процес, у своїй доповіді «**Національний орган із питань трансплантації: реальність чи забаганка?**» висвітлив виконувач обов'язків директора Координаційного центру трансплантації органів, тканин і клітин МОЗ України Сергій Семенович Паляниця.

Доповідач зазначив, що перші трансплантат-координатори (ТК) з'явилися 1985 р. в Іспанії, у клініці Hospital Clinic Barcelona. З того часу Іспанія є світовим лідером у трансплантології, а іспанська модель прийнята за стандарт у багатьох країнах, де виконують трансплантації.

У Законі України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людини» впроваджено ключову одиницю у системі трансплантації — ТК. Основною функцією ТК є здійснення діяльності, спрямованої на забезпечення отримання анатомічних матеріалів людини та надання їх для подальшої трансплантації та/або виготовлення біоімплантів. Фактично весь супровід анатомічного матеріалу на всьому ланцюгу процесу донації органів і тканин здійснює ТК — від підготовки донора на базі вилучення до передачі анатомічного матеріалу Центру трансплантації або виробнику біоімплантів.

Доповідач зазначив, що у процесі обговорення моделі організації трансплантації використовуються формулювання «база вилучення» і «центр трансплантації». Для їх однозначного розуміння законом передбачено, що організацію й надання медичної допомоги із застосуванням трансплантації та здійснення діяльності, пов'язаної із трансплантацією, забезпечують заклади охорони здоров'я (ЗОЗ), які мають ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики. Це, у свою чергу, передбачає право надання медичної допомоги із застосуванням трансплантації та/або здійснення діяльності, пов'язаної із трансплантацією, згідно з переліком, затвердженим МОЗ України.

Таким чином, закон розрізняє два види медичних послуг:

- надання медичної допомоги із застосуванням трансплантації, тобто фактично послуги із трансплантації (пересаджування анатомічного матеріалу), які надаються у центрі трансплантації;
- здійснення діяльності, пов'язаної із трансплантацією: медичні послуги з вилучення анатомічних матеріалів у живих донорів; вилучення анатомічних матеріалів у донора-трупа; зберігання і перевезення анатомічних матеріалів людини, призначених для трансплантації; трансплантат-координації, що здійснюються ЗОЗ, або послуги з вилучення анатомічних матеріалів у донора-трупа; зберігання і перевезення таких матеріалів для виготовлення біоімплантів.

Діяльність даного виду зазвичай здійснює база вилучення, хоча перевезення анатомічних матеріалів здійснюється саме

центрами трансплантації, при яких мають бути створені спеціальні бригади вилучення.

Діяльність бази вилучення та центру трансплантації може поєднуватися в межах одного ЗОЗ, наприклад якщо центр трансплантації має відділення інтенсивної терапії, де може бути виявлено потенційного донора, і в цьому ж центрі перебуває реципієнт, який співпадатиме з таким потенційним донором за всіма показниками. Відтак, впровадження посади ТК є важливим як у базах вилучення, так і в центрах трансплантації. Функції ТК є багатогранними, проте їхня ключова роль зводиться до отримання згоди на донорство, що потребує потужної психологічної підготовки, та супроводу процесу (координація дій) передачі анатомічних матеріалів до центру трансплантації.

Доповідач наголосив, що особливій уваги потребує діяльність ТК у патологоанатомічних бюро та бюро судово-медичної експертизи, які натеper не є ЗОЗ. Безумовно, запровадження посади ТК є не лише запорукою розвитку системи трансплантації в Україні, а й має численні переваги для реципієнтів, ЗОЗ та суспільства в цілому. Перевагами для ЗОЗ є можливість збільшити свої обсяги надання послуг із трансплантації, оскільки фінансування за впровадженою новою моделлю (фінансування послуги) здійснюватиметься для кожного закладу окремо (як для центрів трансплантації, так і для баз вилучення). Також законом передбачається, що не лише сама послуга з трансплантації, а й діяльність, пов'язана з трансплантацією, є медичною послугою, а відтак має фінансуватися.

Згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти», до ТК висуваються наступні кваліфікаційні вимоги.

- Заклади охорони здоров'я:
 - вища освіта не нижче 2-го рівня;
 - освітній ступінь — магістр;
 - спеціальність — галузь знань у сфері «Охорона здоров'я»;
 - підвищення кваліфікації (курси інформації та стажування) із трансплантат-координації.
- Патологоанатомічні бюро/бюро судово-медичної експертизи:
 - вища освіта не нижче 2-го рівня;
 - освітній ступінь — магістр;
 - спеціальність — галузь знань у сфері «Охорона здоров'я», або «Соціальні та поведінкові науки», або «Соціальна робота»;
 - підвищення кваліфікації (курси інформації та стажування) із трансплантат-координації.

Доповідач звернув особливу увагу на той факт, що чинні нормативно-правові акти, які регламентують права та обов'язки ТК, певною мірою не узгоджуються з вимогами прийнятого закону про трансплантацію, однак концептуально не суперечать йому. Зокрема, йдеться про «Інструкцію щодо вилучення органів людини в донора-трупа», затверджену наказом МОЗ від 25.09.2000 р. № 226. Іменованій законом «трансплантат-координатор», згідно з Інструкцією, називається «особою, відповідальною за госпітальну трансплантат-координацію». Закон, на відміну від Інструкції, розширює перелік фахівців, на яких можуть бути покладені функції ТК, і не обмежується лише анестезіологом.

Ключовими обов'язками ТК є:

- виявлення потенційного донора;
- встановлення факту надання згоди на донорство, пошук та спілкування з родичами потенційного донора (цей процес розпочинається після діагностування смерті мозку);
- організація проведення обстежень потенційного донора;
- організація вилучення, зберігання і перевезення анатомічних матеріалів;
- внесення інформації про вилучення органа до Єдиної державної інформаційної системи трансплантації (ЄДІСТ).

Згідно з посадовими обов'язками, ТК не здійснює кондиціювання органів, проте виконання таких функцій ним можливе у разі одночасного суміщення з посадою керівника бази вилучення, на якого такий обов'язок покладено відповідно до вимог Інструкції № 226.

Права ТК включають наступні положення:

- отримання соціальних гарантій, передбачених законодавством;
- доступ до інформації для виконання своїх посадових обов'язків, зокрема право на використання даних ЄДІСТ;
- внесення пропозицій щодо покращення роботи ТК;
- інформування керівництва про будь-які невідповідності, виявлені у процесі діяльності ТК, та внесення пропозицій щодо їх усунення;

• участь у заходах, спрямованих на підвищення кваліфікації та професійного рівня.

Обов'язки ТК включають:

- виявлення та інформування потенційного донора;
- організація проведення обстежень (клінічних і лабораторних) потенційного донора;
- організація заходів, пов'язаних із процесом констатації смерті мозку;
- проведення роз'яснювальної роботи із представниками та/або родичами потенційного донора щодо надання згоди на донорство;
- отримання згоди на донорство, перевірка наявності даних про згоду (незгоду) на донорство в ЄДІСТ;
- внесення інформації (за наявності згоди) щодо потенційного донора/анатомічних матеріалів до ЄДІСТ;
- організація вилучення, пакування, маркування, зберігання й перевезення анатомічних матеріалів;
- проведення інформаційно-роз'яснювальної роботи з питань трансплантації.

Порядок надання й отримання згоди на донорство анатомічних матеріалів регулюється постановою Кабінету Міністрів України від 27.12.2018 р. № 1211 «Деякі питання реалізації Закону України “Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людини”». Цим документом затверджено два порядки: перший — надання письмової згоди живим донором; другий — отримання письмової згоди на вилучення анатомічних матеріалів із тіла померлої особи для трансплантації та/або виготовлення біоімплантатів ТК. В обох випадках ТК є ключовою ланкою, яка забезпечує координацію не лише донорів, реципієнтів, потенційних донорів та їх представників, а й осіб, які тільки мають намір стати донорами.

Відповідно до наказу МОЗ України від 04.06.2019 р. № 1246 «Про внесення змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 78 “Охорона здоров'я”», до завдань та обов'язків ТК у частині згод на донорство відноситься:

- отримання згоди на вилучення з тіла померлої особи анатомічних матеріалів для трансплантації;
- отримання згоди на вилучення з тіла померлої особи анатомічних матеріалів для виготовлення біоімплантатів;
- внесення відомостей про отримані письмові згоди до ЄДІСТ;
- долучення письмових згод до медичної документації померлої особи;
- отримання прижиттєвої згоди на донорство.

Отримання згоди від живої людини, яка бажає стати донором після смерті, та внесення відомостей про неї до ЄДІСТ є важливим блоком роботи ТК. Саме від нарощування бази осіб, які дають згоду на посмертне донорство сьогодні, залежать обсяги та ефективність надання медичної допомоги із застосуванням трансплантації у майбутньому. Зокрема, це значно пришвидшить процес посмертної трансплантації, адже отримання згоди від представника донора у такому випадку не потребується.

Отримання згоди на прижиттєве донорство складається із трьох етапів.

I. Інформування:

- надання короткої консультації та відповідей на всі питання щодо донорства й трансплантації;
- допомога в заповненні заяви про згоду, забезпечення комфортних умов бесіди, сприяння встановленню довірливих відносин із особою.

II. Перевірка:

- пересвідчення за результатами I етапу у вільному волевиявленні особи стати донором (заява подається добровільно, без матеріального спонукання та примусу);
- встановлення особи шляхом перевірки документа (паспорт або тимчасове посвідчення громадянина України).

III. Реєстрація:

- внесення до ЄДІСТ відомостей щодо наданої згоди в день її отримання. До початку функціонування ЄДІСТ заяви можуть подаватися ТК, а ЗОЗ, співробітником якого є ТК, має зберігати заяви з дотриманням законодавства щодо захисту персональних даних і надіслати їх до ЄДІСТ протягом трьох робочих днів із дня початку його функціонування;
- якщо заяви подавалися сімейному лікарю ЗОЗ, то він обов'язково не пізніше робочого дня, що настає за днем подання заяви, має передати заяву ТК даного ЗОЗ;
- ЗОЗ, ТК якого подано одну із заяв, не пізніше робочого дня, що настає за днем подання такої заяви, надсилає її до ЄДІСТ;
- у разі отримання заяви про призначення, зміну або відкликання повноважного представника ТК зобов'язаний повідомити про це зацікавлених осіб (фахівця, який призначений новим повноважним представником,

та попереднього повноважного представника) протягом трьох календарних днів із дня подання відповідної заяви.

IV. Інформування.

ТК здійснює заходи з метою організації належного спілкування з колом громадян, які мають право надати згоду на вилучення анатомічних матеріалів, попередньо зв'язується з ними телефоном, з'ясовує ступінь їх родинного зв'язку з померлою особою, адресу їх проживання та домовляється про особисту зустріч для проведення бесіди. Під час особистої зустрічі ТК інформує представника про те, що вилучення анатомічних матеріалів з тіла померлої особи проводиться відповідно до положень статті 16 Закону України «Про застосування трансплантації анатомічних матеріалів людини» та Закону України «Про поховання та похоронну справу». ТК зобов'язаний пояснити, для яких цілей необхідні анатомічні матеріали померлої особи. Під час бесіди з представником важливо поцікавитися щодо наявності/відсутності захворювань у померлої особи. ТК зобов'язаний поінформувати представника про те, що донорство анатомічних матеріалів є винятково добровільним рішенням і має прийматися ними з усвідомленням значення своїх дій, без матеріального спонукання і примусу.

Зустріч має проводитися у конфіденційній обстановці. Під час проведення бесіди (у разі потреби) можуть бути присутні близькі родичі та члени сім'ї або інші законні представники померлої особи.

V. Реєстрація.

ТК вносить відомості про отриману письмову згоду на вилучення анатомічних матеріалів у померлої особи до реєстру ЄДІСТ, а заяву про згоду — до зазначеної інформаційної системи в електронному вигляді протягом 3 годин з моменту отримання згоди. Оригінал зазначеної письмової заяви ТК долучає до медичної документації померлої особи.

Взаємодія ТК з ЄДІСТ ґрунтується на тому, що ця державна система створена з метою інформаційного забезпечення надання медичної допомоги із застосуванням трансплантації та здійснення діяльності, пов'язаної із трансплантацією. Основне призначення ЄДІСТ — визначення пари «донор — реципієнт».

ЄДІСТ містить наступні реєстри, доступ до яких має ТК:

- реєстр згод/незгод на посмертне донорство та призначення повноважного представника;
- реєстр згод/незгод представників на вилучення з тіла померлої особи анатомічних матеріалів;
- реєстр анатомічних матеріалів;
- реєстр живих донорів;
- реєстр живих донорів гемопоетичних стовбурових клітин;
- реєстр реципієнтів;
- реєстр осіб із трансплантованим анатомічним матеріалом;
- реєстр ЗОЗ, що надають медичну допомогу із застосуванням трансплантації та/або здійснюють діяльність, пов'язану із трансплантацією;
- реєстр ТК.

Дані, які вносяться до ЄДІСТ та стосуються донорів, реципієнтів, анатомічних матеріалів, є інформацією з обмеженим доступом (конфіденційною). Натомість реєстри про ТК та ЗОЗ є публічними. Відповідно до закону про трансплантацію, саме ТК наділений повним правом доступу до реєстрів ЄДІСТ.

Підсумовуючи вищесказане, а також з огляду на розпорядження Кабінету Міністрів України від 23.09.2020 р. № 1154-р «Про утворення спеціалізованої державної установи “Український центр трансплантат-координації”», система організації трансплантації в Україні, окрім юридичних аспектів проведення процедури, також буде виконувати такі функції, як:

- отримання первинної інформації;
- інформування ЄДІСТ;
- інформування центрів трансплантації;
- організація інфекційного обстеження;
- організація HLA-типуювання та перекресної проби (крос-матч реакція);
- формування бригади для вилучення органів;
- узгодження дій бригад інших ЗОЗ (мультиорганный донор);
- організація транспортування зразків крові, бригад, донорських органів.

Трансплантація — це глобальна сучасна проблема, що потребує цивілізаційного підходу. Громадськість має бути готовою до свідомого донорства, до розуміння того, що кожен з нас може врятувати чиєсь життя. Саме тому вкрай важливими є не лише висококваліфіковані фахівці із трансплантології, необхідне медичне та юридичне забезпечення, а й належна комунікаційна підтримка даної проблеми у суспільстві.

Підготувала Катерина Пашинська

В.І. Горовий, к. мед. н., Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова;
В.Є. Литвинець, Івано-Франківський національний медичний університет

Еволюція трансобтураторних слінгових операцій у лікуванні стресового нетримання сечі у жінок*

У статті представлено механізми утримання та нетримання сечі у жінок, а також основні етапи впровадження трансобтураторних слінгових операцій у хірургічне лікування стресового нетримання сечі у жінок.

Ключові слова: стресове нетримання сечі у жінок, трансобтураторні слінгові операції.



В.І. Горовий



В.Є. Литвинець

Сьогодні не існує операції, яка б давала 100-відсотковий успіх хірургічної корекції стресового нетримання сечі у жінок (раніше — нетримання сечі при напруженні), відповідно немає й золотого стандарту лікування цієї патології. Це пов'язано зі складною анатомічною будовою нижніх сечових шляхів жінки, яка піддається травматичним (пологи, операції на передній стінці піхви тощо), фізичним, психологічним та гормональним впливам протягом життя, а також із багатокомпонентним механізмом регулювання функції міхурово-уретрального сегмента у нормі та патології, у т. ч. й утримання сечі. Механізм утримання сечі у жінок при напруженні є складною та мультифакторною системою, в якій кожний анатомічний елемент вносить свій вклад у її успішне функціонування.

Чіткі причини стресового нетримання сечі до кінця не з'ясовані. Анатомія, патофізіологія та теорії стресового нетримання сечі у жінок представлені нами у попередніх публікаціях [7, 13, 17, 22].

У 1996 р. спільна праця вчених зі Швеції (Ulmsten U.) та Австралії (Petros P.) сприяла впровадженню інтегральної теорії стресового нетримання сечі у жінок та нової операції — трансвагінальної слінгової уретропексії TVT (tension-free vaginal tape — вільна від натягу вагінальна петля) від групи Ethicon компанії Johnson & Johnson (США). Концепція TVT ґрунтується на тому, що у хворих зі стресовим нетриманням сечі має місце неадекватна уретральна підтримка через недостатність лобково-уретральних зв'язок у середній частині уретри та недостатня субуретральна м'язово-фасціальна підтримка піхви (недостатність субуретрального піхвового гамака) [19, 41]. Мета операції TVT — відновити функціональне призначення лобково-уретральних зв'язок шляхом елевачії середньої частини уретри

у напрямку лобкових кісток та супутнього підсилення субуретрального піхвового гамака. При цій операції синтетична поліпропіленова стрічка встановлюється (імплантується) під середньою частиною уретри (де найбільш високий уретральний тиск) через розріз передньої стінки піхви без натягу, а кінці стрічки виводять через залобковий простір на передню стінку живота у надлобковий ділянці (рис. 1). В урологічній літературі встановлення поліпропіленової стрічки під уретрою називають субуретральним слінгом (від англ. sling — праща), у гінекологічній — субуретральною петльовою пластикою.

Інтегральна теорія Р. Petros та У. Ulmsten розглядає нормальну функцію тазового дна жінки як збалансовану та взаємопов'язану систему, яка складається із м'язів, сполучної тканини та нервів. Сполучна тканина при цьому є найбільш уразливим компонентом системи. Згідно з цією теорією, закриття та відкриття уретри відбувається завдяки скороченню чи розслабленню лобково-куприкового м'яза (PCM) (рис. 2). Уретра міцно фіксована лобково-уретральною зв'язкою (PUL) та передніми частинами лобково-куприкового м'яза, що дозволяє м'язам, які виконують відтягування назад (LMA — поздовжній м'яз прямої кишки; LP — леваторне плато — м'язово-зв'язкове утворення, яке складається із клубово-куприкового м'яза та прямокишково-куприкової зв'язки) витягувати уретру й закривати її проксимальну частину (позначено літерою «с» — «closure», або «закриття»). Розслаблення лобково-куприкового м'яза дає можливість леваторному плато та поздовжньому м'язу прямої кишки розтягнути та відкрити просвіт уретри (позначено літерою «о» — «opening», або «відкриття») під час сечовипускання (передня стінка піхви позначена пунктирною лінією).

У забезпеченні утримання сечі велике значення має функціональна здатність посмугованого сфінктера уретри, або рабдосфінктера (розташований у проксимальній частині уретри). Більшість урологів і гінекологів дотримуються наступного патофізіологічного механізму утримання та нетримання сечі у відповідності до теорії Р. Petros, яка і роз'яснює ефект утримання сечі після встановлення середньоуретральних слінгів (рис. 3) [43]. РСМ (лобково-куприковий м'яз) тягне піхву в бік лобкових кісток, LP (леваторне плато) — назад, LMA (поздовжній м'яз прямої кишки) — донизу. У нормі зі збереженою лобково-уретральною зв'язкою та м'язово-фасціальним апаратом тазового дна має місце витягування уретри по довжині та стиснення її в проксимальному відділі уретри (рис. 4А). При перерозтягуванні лобково-уретральних зв'язок (PUL) виникає також і перерозтягування РСМ, що веде до перерозтягування рабдосфінктера уретри (рис. 4В). Перерозтягування останнього призводить до втрати його тону, що проявляється стресовим нетриманням сечі (рис. 4С).

З моменту впровадження операції TVT вона набуває популярності у всіх країнах світу, але разом із тим відмічаються стандартні ускладнення цього хірургічного

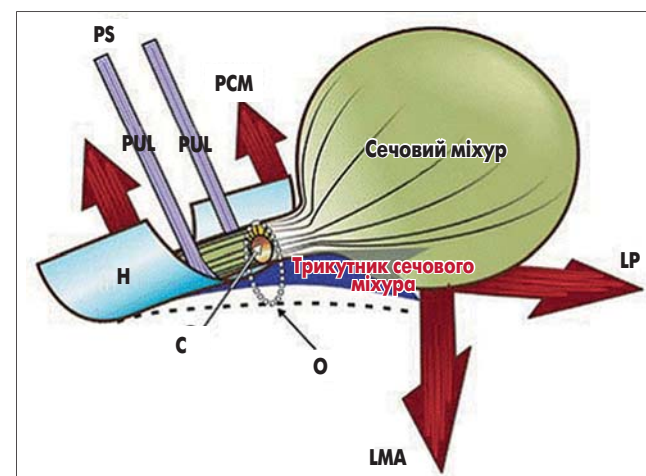


Рис. 2. Механізм відкриття та закриття уретри, утримання сечі та акту сечовипускання у жінок [19, 41]

PS – лобковий симфіз; PUL – лобково-уретральна зв'язка; PCM – лобково-куприковий м'яз; H – піхвовий гамак; C – closure, або закриття уретри; O – opening, або відкриття уретри; LMA – поздовжній м'яз прямої кишки; LP – леваторне плато – м'язово-зв'язкове утворення, що складається із клубово-куприкового м'яза та прямокишково-куприкової зв'язки

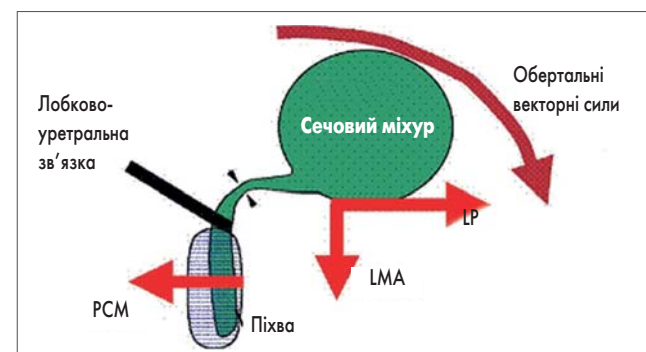


Рис. 3. Механізм утримання сечі у сечовому міхурі у жінок при нормальній функції лобково-уретральних зв'язок, лобково-куприкового м'яза (PCM) зі стисненням проксимального відділу уретри (позначено чорними стрілками) [43]

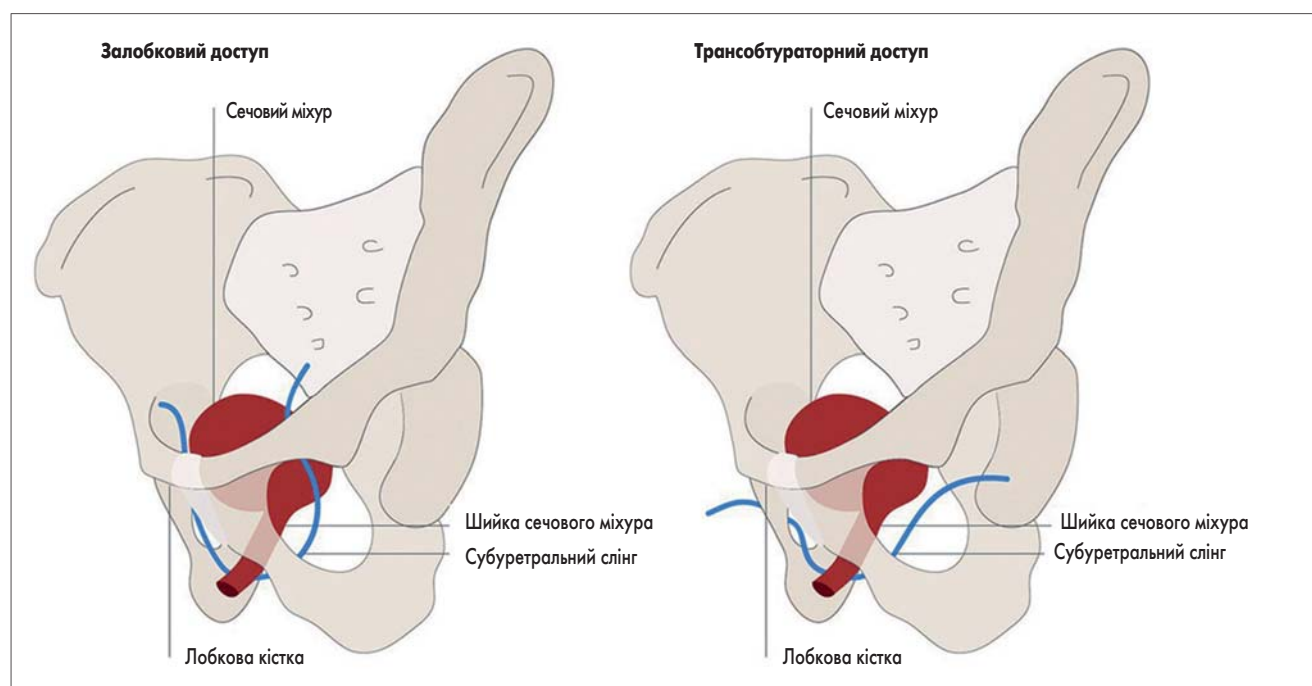


Рис. 1. Слінгові операції (залобкові та трансобтураторні середньоуретральні субуретральні слінги, або субуретральна петльова пластика) при хірургічному лікуванні жінок із стресовим нетриманням сечі [38]

* «Медичні аспекти здоров'я жінки», 2020, № 6.

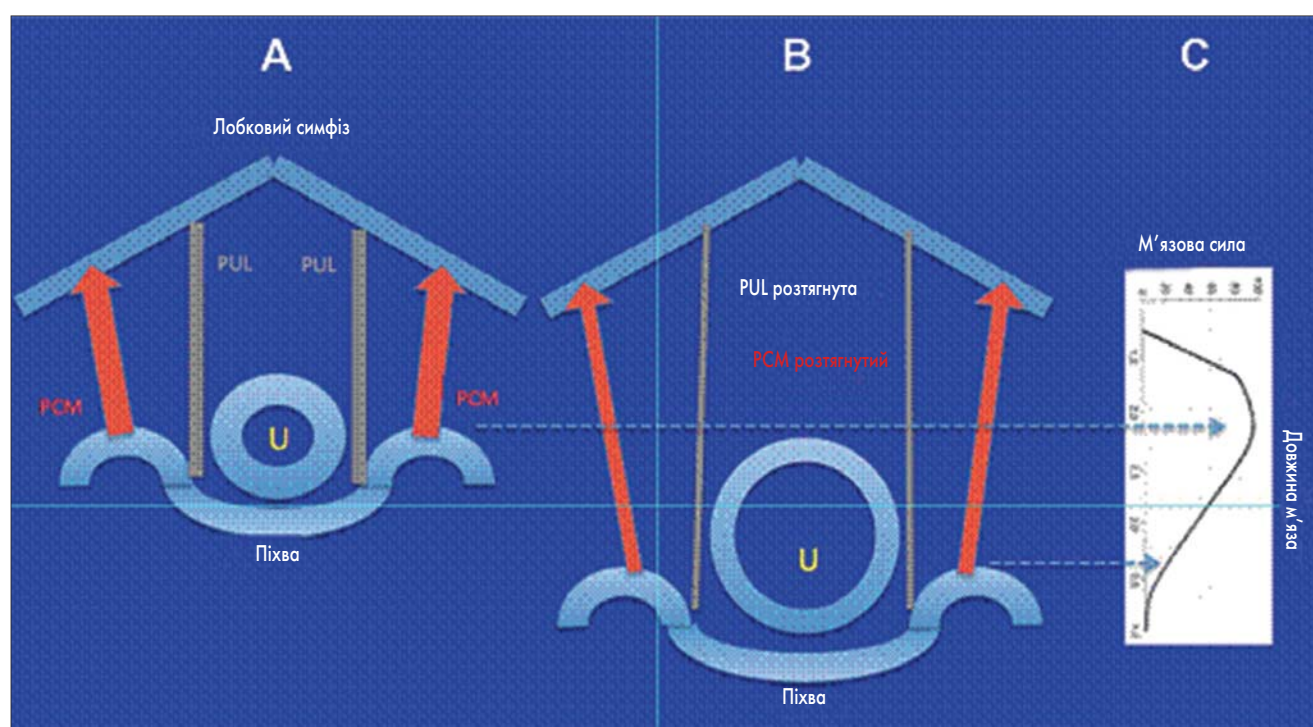


Рис. 4. Механізм утримання сечі у жінок, а також виникнення стресового нетримання сечі при перерозтягненні лобково-уретральних зв'язок (PUL), лобково-куприкового м'яза (PCM) та рабдосфінктера уретри (U) [43]



Рис. 5. Набір Monarc (AMS) для встановлення трансобтураторного слінга (методика outside-in)

втручання: ушкодження сечового міхура/уретри — 5%, післяопераційна затримка сечі — 10–20%, ерозія піхви та екструзія (випадіння) стрічки — 0,1%, гіперактивність детрузора *de novo* — 10%. Лише в Європі 2002 р. налічувалося близько 15 тис. невдало виконаних операцій [31, 36, 38, 44]. При цьому загрозливі для життя ускладнення після встановлення синтетичних залобкових слінгів зустрічалися рідко. Згідно з базою даних звітів виробників і користувачів щодо застосування установок і виробів (Manufacturer and User Facility Device Experience Database, MAUDE), яка є підрозділом Управління з контролю за харчовими продуктами і лікарськими засобами США (Food and drug administration, FDA), із 1998 по 2008 р. зареєстровано дев'ять летальних випадків після операції TVT, які були викликані її ускладненнями: у семи жінок мало місце ушкодження кишечника, у двох — ушкодження магістральних тазових судин [14].

Незважаючи на вищезазначене, операція TVT із часом показала свою надійність. У 2013 р. опубліковано цікаву працю акушерів-гінекологів із Фінляндії та Швеції [40], які оцінили результати 90 операцій TVT через 17 років після їх виконання (1995–1996). При цьому автори зазначили, що через вказаний період часу 87,2% жінок утримували сечу та відмічали покращання, ерозія передньої стінки піхви виникла лише в одній жінки.

Через ускладнення встановлення залобкових слінгів останніми роками урологи та гінекологи



Рис. 6. Набір інструментів компанії Johnson & Johnson Gynecare TVT-obturator system (TVT-O) для виконання трансобтураторного слінга за методикою inside-out (а); методика встановлення слінга (б)

значно частіше застосовують трансобтураторний субуретральний слінг, який був запропонований французьким ученим E. Delorm 2001 р. [33] (рис. 1). У 2002 р. був впроваджений набір Monarc (American Medical Systems, AMS) для встановлення середньо-уретрального трансобтураторного слінга (рис. 5). Методика полягала у проведенні гвинтового перфоратора з боку стегна у рану піхви (техніка outside-in). У 2004 р. E. Delorm виконав 150 операцій трансобтураторним доступом за допомогою спеціального провідника набору ObTape та стрічки UraTape (Mentor-Porges, США, Франція), при цьому провідник він проводив з боку внутрішньої поверхні стегна через затульну мембрану у бік рани піхви (техніка outside-in) [34]. Компанія Johnson & Johnson, підрозділ Gynecare, 2004 р. запропонувала свій набір — Gynecare TVT-obturator system (TVT-O) для виконання трансобтураторного слінга за методикою inside-out із використанням проленової стрічки довжиною 45 см та шириною 1,1 см (рис. 6). Jean de Leval із Бельгії 2003 р. запропонував проводити трансобтураторний слінг з боку розрізу передньої стінки піхви через затульний отвір на стегно (техніка inside-out) для зниження ризику ушкодження сечового міхура, у такий спосіб зробивши



Рис. 7. Набір ObTryx (Boston Scientific) для виконання трансобтураторного слінга за методикою outside-in



Рис. 8. Набір інструментів Aris (Coloplast) для встановлення трансобтураторного слінга за методикою outside-in

виконання цистоскопії необов'язковим [32]. Автор наводить результати перших 107 хірургічних втручань із використанням проленової стрічки набору TVT-O: середня тривалість операції становила 14 хв; інтраопераційних ускладнень (ушкодження уретри, сечового міхура, нервів, судин, кишечника) не було відмічено; у трьох пацієнток виникла затримка сечі, двом із них довелося під місцевим знеболенням послабити синтетичну стрічку без її розсічення.

У 2004 р. було впроваджено набір ObTryx (Boston Scientific) для виконання трансобтураторного слінга за методикою outside-in (рис. 7), 2005 р. — Aris (Coloplast) за методикою outside-in (рис. 8), 2007 р. — Align-TO (Bard Urologic) за методикою outside-in. У 2005 р. французька компанія CL Medical запропонувала універсальний набір I-STOP для встановлення як залобкового (висхідним або нисхідним способом), так і трансобтураторного (техніки outside-in та inside-out) слінга (рис. 9). Багато країн почали випускати свої набори для встановлення трансобтураторного субуретрального слінга. У Росії з 2005 р. набув популярності набір «УроСлінг» (ТОВ «Линтекс») [9, 18, 26] (рис. 10). Автор статті (Горовий В.І.) брав активну участь у впровадженні першого українського набору «Укртехмедслінг» ПП «Укртехмед» та стрічки «Урсіт» для виконання трансобтураторного субуретрального слінга (техніка inside-out) [3–6, 17, 22, 25] (рис. 11).

Аналіз літературних даних щодо порівняння методик TVT і трансобтураторної слінгової уретропексії (transobturator tape, TOT) показав, що методика TOT потребує менше часу, післяопераційний період коротший та комфортніший, менше післяопераційних ускладнень. Анатомічними дослідженнями виявлено, що методика встановлення трансобтураторного слінга безпечна у плані пошкодження магістральних тазових судин (затульних артерій та вени) і сечового міхура при правильному проведенні перфоратора, оскільки останній не проникає у порожнину таза, а проходить під м'язом-підіймачем відхідника [10, 11, 36, 44, 45]. Перфоратори при виконанні операції

Продовження на стор. 30.

В.І. Горвий, к. мед. н., Вінницький національний медичний університет
ім. М.І. Пирогова; В.Є. Литвинець, Івано-Франківський національний медичний університет

Еволюція трансобтураторних слінзових операцій у лікуванні стресового нетримання сечі у жінок

Продовження. Початок на стор. 28.

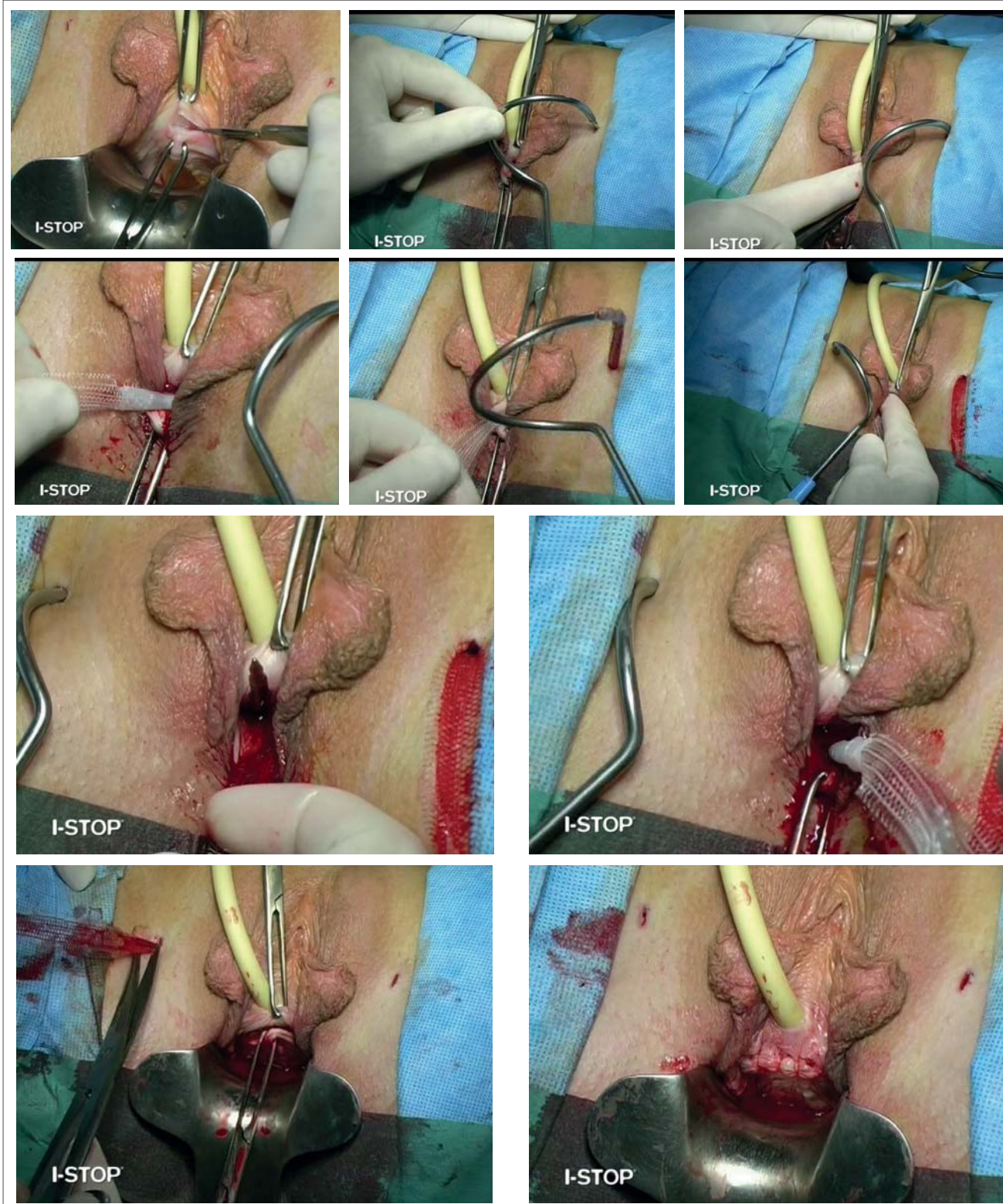


Рис. 9. Етапи встановлення трансобтураторного слінга (техніка outside-in) універсальним набором I-STOP (CL Medical, Франція)

за методикою outside-in знаходяться значно далі від затульних судин, ніж при виконанні за методикою inside-out. Однак при проведенні операції за методикою outside-in доводиться здійснювати значно більшу дисекцію парауретрального простору для пальцевого контролю проведення перфоратора у рану піхви.

А.А. Попов та співавт. (2006) [21] проаналізували результати 198 операцій встановлення середньоуретральних слінгів (180 TVT та 33 TOT) у строки до 4 років після операції і виявили, що одужання має місце у 88% жінок, значне покращення – у 12%. Ускладнення відмічено лише після операції TVT: перфорація сечового міхура – 3,2%, ерозія передньої стінки піхви та сечового міхура – 3,2%. Д.Ю. Пушкар та співавт. (2006) [24] проаналізували результати 460 операцій, виконаних жінкам із приводу стресового нетримання сечі (274 – TVT, 186 – TOT) і встановили, що ускладнення після TOT зустрічалися значно рідше, але статистично були недостовірними: перфорацію сечового міхура під час TVT виявлено у 0,48% випадках, під час TOT – 0%; відповідно тазова гематома – 2,9 та 0,9%; гіперактивність детрузора *de novo* – 2,9 та 1,8%.

Г.Р. Касян та співавт. (2013) [12] проаналізували результати 1081 операції TVT та TVT-O, які були виконані протягом 2001-2008 рр., і виявили, що через 32-50 міс 85,6% жінок утримували сечу після операції TVT та 84,4% – після операції TVT-O. Пошкодження сечового міхура зустрічалося у 5,35% хворих після операції TVT та у 0,56% – після операції TVT-O; рецидив нетримання сечі відповідно мав місце у 8,6 та 6,2% осіб; інфравезикальна обструкція, що усувалася розсіченням петлі, – відповідно у 2,1 та 0,6%. О.Б. Лоран та співавт. (2016) [15] оцінили результати 698 операцій TVT та TVT-O і встановили, що ефективність втручань у середньому через 55 міс становила відповідно 92,2 та 93,3%; рецидив нетримання сечі – 3,6 та 3,3% відповідно; інфравезикальна обструкція, яка усувалася розсіченням петлі, – 1,2 та 0,6%. М.Ю. Гвоздев і Д.Ю. Пушкар (2017) [2] після аналізу даних літератури та із власного досвіду вважають, що ефективність застосування субуретральної пластики синтетичною стрічкою у жінок зі стресовим нетриманням сечі залежить від досвіду та кваліфікації хірурга-уролога/гінеколога/тазового хірурга, а рецидив нетримання сечі зумовлений недостатнім

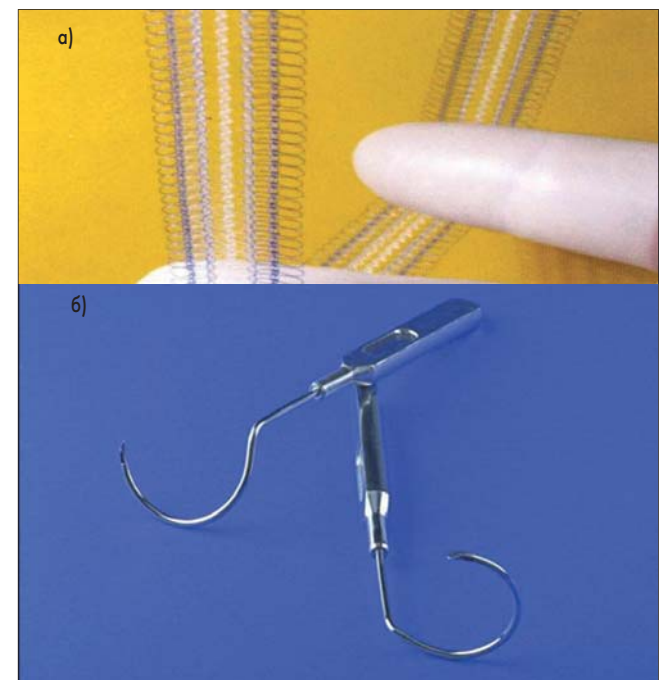


Рис. 10. Стрічка «УроСлінг» (а) та інструмент «УроФікс ТО» ТОВ «Линтекс» (Росія) для виконання трансобтураторного субуретрального слінга [9]



Рис. 11. Набори «Укртехмедслінг» ПП «Укртехмед» (Україна) для виконання трансобтураторного слінга за методикою inside-out

ступенем натягу стрічки та невірним її позиціонуванням. Г.Р. Касян (2007) [11] зазначає, що для освоєння методики встановлення трансобтураторного субуретрального слінга хірургу (урологу, гінекологу) необхідно виконати близько 40 операцій. Результати операцій з установлення трансобтураторних середньоуретральних слінгів представлено в табл. 1, а частота ускладнень – у табл. 2.

Європейська асоціація урології (EAU, 2020) [35] представила огляд бази даних Cochrane із 1947 по 2016 р. із застосування середньоуретральних слінгів. У віддалений період (понад 5 років) частота суб'єктивного одужання після залобкових субуретральних пластик становила 51-88%, після трансобтураторних – 43-92%. Пошкодження сечового міхура зустрічалися частіше при встановленні залобкових слінгів (4,5%), ніж трансобтураторних (0,6%). Показники частоти розладів сечовипускання (обструктивних та іритативних), судинних та органних ушкоджень, тривалості операції, об'єму крововтрати та кількості післяопераційних ліжкоднів також переважали після встановлення залобкових слінгів. Біль у стегні було діагностовано частіше після встановлення трансобтураторних слінгів (6,4%), ніж залобкових (0,6%). Частота повторних втручань через рецидив нетримання сечі була однаковою.

Таблиця 1. Результати встановлення трансобтураторних середньоуретральних слінгів при лікуванні жінок зі стресовим нетриманням сечі [31 з доповненням]							
Автори та рік публікації	К-сть випадків	Назва набору для встановлення слінга	Період спостереження після операції, міс	Одужання, %	Вид обстеження	Гіперактивність детрузора de novo, %	Будь-яка затримка сечі, %
Wang et al., 2006	31	Monarc	6	Не вказано	Прокладковий тест	9,7	Не вказано
Zullo et al., 2007	37	Gynecare TVT-O	12	89,0	Уродинаміка	0	0
Porena et al., 2007	75	ObTape	31	77,3	Опитувальник	11,0	Не вказано
Lee et al., 2007	60	Gynecare TVT-O	12	86,8	Опитувальник	0	0
Schierlitz et al., 2008	71	Gynecare TVT-O	6	55,0	Уродинаміка	10,0	4,9
Rinne et al., 2008	131	Gynecare TVT-O	12	93,1	Прокладковий тест та стрес-тест	2,3	1,5
Richter et al., 2010	137 161	Gynecare TVT-O Monarc	12	61,4 77,4	Прокладковий тест та стрес-тест	Не вказано	0,7
Hinoul et al., 2011	85	Gynecare TVT-O	12	97,6	Стрес-тест	Не вказано	4,0
Teo et al., 2011	29	Gynecare TVT-O	12	41,0	Прокладковий тест	11,3	1,6
Tincello et al., 2011	238	Gynecare TVT-O	12	96,4	Стрес-тест	0	0,8
Sivaslioglu et al., 2012	36	I-Stop	64	75,0	Стрес-тест	Не вказано	5,5
Bianchi-Ferraro et al., 2013	54	Gynecare TVT-O	12	87,0	Прокладковий тест, стрес-тест, уродинаміка	3,5	3,5
Mostafa et al., 2013	68	Gynecare TVT-O	12	82,3	Стрес-тест	6,5	11,8
Abdel-Fattah et al., 2014*	35	Aris	36	67,6	Опитувальник	Не вказано	Не вказано
Abdel-Fattah et al., 2014*	31	Gynecare TVT-O	36	50,0	Опитувальник	Не вказано	Не вказано
Mayekar et al., 2017	67	Gynecare TVT-O	5 років	91,1	Опитувальник	Не вказано	2,99
Rodriguez-Colorado et al., 2018**	292	Gynecare TVT-O	Не вказано	95,0 (після операцій)	Опитувальник	Не вказано	11,3
Diniz et al., 2018**	152	Unitape (Promedon, Бразилія) [техніка outside-in]	87	65,1	Опитувальник	9,2	1,3

* Усі хворі зі змішаним нетриманням сечі; ** хворі зі стресовим, змішаним нетриманням сечі та пролапсом тазових органів.

М. Serati et al. (2017) [42] оцінили віддалені результати встановлення трансобтураторного слінга TVT-O (методика inside-out) у 155 жінок через 10 років і виявили суб'єктивне одужання (при опитуванні) у 97% пацієнток, об'єктивне (при виконанні кашльової проби) – у 92%. D. Karmakar et al. із Великої Британії (2017) [39] оцінили віддалені наслідки встановлення трансобтураторного слінга TVT-O (методика inside-out) та TOT Aris (Coloplast) (методика outside-in) у 314 жінок через 9 років і виявили, що результати методик inside-out та outside-in були однаковими. Успіх операцій (одужання) через зазначений період часу становив 71,6%, покращення – 14%. Близько 8% хворих були повторно оперовані, екструзія стрічки виявлена у 4,5% жінок, біль у пахвинних (стегнових) ділянках – у 4,32%, гіперактивність детрузора de novo – у 9,61% осіб. На рис. 12-14 представлено ускладнення після встановлення трансобтураторних слінгів.

С.М. Gomes et al. (2017) [37] провели дослідження даних літератури щодо ускладнень операцій з встановлення синтетичних субуретральних слінгів, у т.ч. і трансобтураторних. Автори відмітили, що кровотеча при встановленні трансобтураторних субуретральних слінгів зустрічалась у 0-2% випадків, пошкодження сечового міхура – у 0-15%, пошкодження уретри – у 0,1-2,5%, ерозія уретри – у 0,03-0,8%,

пошкодження кишечника – у 0%, ерозія піхви – у 0-10,9%, інфекція сечових шляхів – у 7,4-13%, біль у пахвинній ділянці – у 0-9,4%, гіперактивність детрузора de novo – у 0-15,6%, обструкція уретри – у 3,0-11,0%, затримка сечі – у 2,7-11,0% осіб.

У зв'язку із виникненням болю у пахвинній ділянці (стегні), утворенням запальних інфільтратів та абсцесів стегна (статевих губ) після встановлення трансобтураторних слінгів учені розпочали пошук варіантів зменшення кількості (уникнення) цих ускладнень. Одним із варіантів стало зменшення довжини поліпропіленової стрічки та уникнення її розташування на стегні. У 2009 р. компанія Johnson & Johnson впровадила для практичного використання набір Gynecare TVT Abbrevio для виконання трансобтураторного слінга за методикою inside-out. Це модифікація попереднього набору Gynecare TVT-obturator system, у якому сітка значно коротша (на 38%), має довжину 12 см і фіксується в затульних м'язах таза для уникнення запальних процесів та абсцесів стегна (рис. 15).

Для зниження ризику ускладнень (абсцеси стегна, таза, пахвинної ділянки, біль у пахвинній ділянці) створено міні-інвазивні набори та міні-слінги (середньоуретральні слінги з одного розрізу) для хірургічного лікування стресового нетримання сечі. Компанія Johnson & Johnson (США) 2006 р. запропонувала малоінвазивний пристрій Gynecare TVT-Secur,



Рис. 12. Гематома правого стегна (позначено стрілкою) після встановлення трансобтураторного слінга [37]

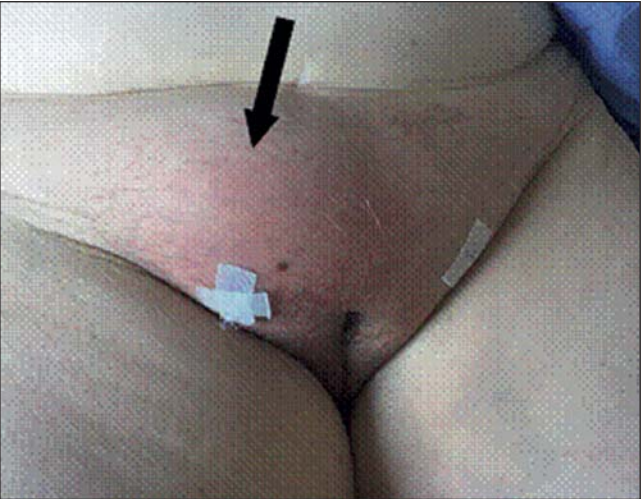


Рис. 13. Запальний інфільтрат (позначено стрілкою) правої статеві губи та надлобкової ділянки після встановлення трансобтураторного субуретального слінга [37]



Рис. 14. Ерозія передньої стінки піхви та екструзія поліпропіленової стрічки після встановлення трансобтураторного слінга [36]

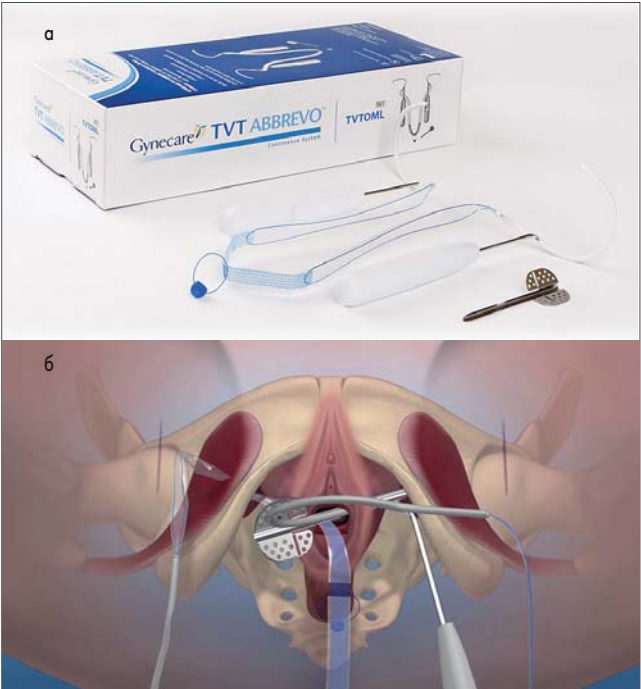


Рис. 15. Набір інструментів компанії Johnson & Johnson Gynecare TVT Abbrevio для виконання трансобтураторного слінга за методикою inside-out (а); методика встановлення слінга (б)

який імплантували під середньою частиною уретри у вигляді букви U (у бік залобкового простору) чи у вигляді букви V (у бік затульного отвору) (рис. 16). Положення пристрою вибирається хірургом залежно від анатомічної ситуації, попередніх втручань на органах таза, у т.ч. й антистресових

Продовження на стор. 32.

В.І. Горовий, к. мед. н., Вінницький національний медичний університет
ім. М.І. Пирогова; В.Є. Литвинець, Івано-Франківський національний медичний університет

Еволюція трансобтураторних слінзових операцій
у лікуванні стресового нетримання сечі у жінок

Продовження. Початок на стор. 28.

Таблиця 2. Ускладнення при встановленні середньоуретральних трансобтураторних слінгів [31 із доповненням]

Автори та рік публікації	К-сть випадків	Гематома чи кровотеча, %	Пошкодження сечового міхура чи уретри троакаром, %	Ерозія передньої стінки піхви, екструзія сітки, %	Перфорація уретри сіткою, %	Перфорація сечового міхура сіткою, %
Wang et al., 2006	31	0	0	0	Не вказано	Не вказано
Zullo et al., 2007	37	0	0	0	Не вказано	Не вказано
Porena et al., 2007	75	0	1,3	4	0	0
Lee et al., 2007	60	0	0	0	0	0
Rinne et al., 2008	131	Не вказано	Не вказано	0,8	0	0
Richter et al., 2010	299	0	0	1,3	0	0
Hinoul et al., 2011	85	1,0	0	1,0	0	0
Teo et al., 2011	61	1,6	0	2,0	0	0
Tincello et al., 2011	238	0,4	0,4	0,4	0	0
Pushkar et al., 2011	537	1,5	0,6	1,5	0	0
Bianchi-Ferraro et al., 2013	54	0	2,7	0,5	0	0
Mayekar et al., 2017	67	0	0	1,49	0	0
Rodriguez-Colorado et al., 2018	292	0	1,4	Не вказано	Не вказано	Не вказано
Diniz et al., 2018	152	0	0	4,8	0	0

Таблиця 3. Результати встановлення міні-слінгів [113]

Автори та рік публікації	К-сть випадків	Назва набору для встановлення слінга	Період спостереження після операції, міс	Одужання, %	Вид обстеження	Гіперактивність детрузора de novo, %	Будь-яка затримка сечі, %
Basu and Duckett, 2010	37	MiniArc	6	64,9	Уродинаміка	5,4	5,4
Tincello et al., 2011	659	TVT Secur	12	84,2	Стрес-тест	2,2	0,3
Hinoul et al., 2011	75	TVT Secur	12	83,6	Стрес-тест	Не вказано	3,0
Sivaslioglu et al., 2007	36	TFS Sling	64	83,0	Стрес-тест	Не вказано	0
Basu, Duckett, 2013	38	MiniArc	36	47,4	Опитувальник	Не вказано	Не вказано
Mostafa et al., 2013	69	Ajust Helical	12	81,2	Стрес-тест	8,7	4,3
Bianchi-Ferraro et al., 2013	63 161	TVT Secur	12	84,1 77,4	Прокладковий тест і стрес-тести, уродинаміка	1,5	3,0

операцій. У 2007 р. компанія AMS (США) впровадила міні-слінг MiniArc, 2008 р. Boston Scientific (США) – Solyx SIS System, 2009 р. Bard Urologic (США) – Ajust (рис. 17-18). Пізніше з’явилися міні-слінги Ophira (Promedon, Аргентина) (рис. 19), Needleless (Нідерланди), Tissue Fixation System (TFS, Австралія), CureMesh (Південна Корея) [31, 45]. Фіксація короткої сітки (довжиною 8-9 см) міні-слінга забезпечується спеціальними пристроями на ній за внутрішній і зовнішній затульні м’язи. За даними EAU (2020) [35], імплантація міні-слінга займає менше часу, супроводжується меншим больовим синдромом у стегні порівняно з трансобтураторними слінгами з довжиною стрічки до 45 см. Проте натеper опубліковано недостатньо даних щодо переваг традиційних трансобтураторних слінгів над міні-слінгами, хоча дані зарубіжних авторів свідчать про більш низьку ефективність останніх [31]. Саме тому компанія Johnson & Johnson 2012 р. відкликала з ринку

пристрій Gynecare TVT-Secur [45]. Результати встановлення міні-слінгів представлено у табл. 3.

За даними літератури [27, 31, 44, 45], частота рецидиву стресового нетримання сечі після антиінконтинентної операції становить 5-20% із показником повторного втручання до 10-12%. Причиною невдач після операцій з установлення середньоуретральних слінгів 80% опитаних хірургів вважають недостатній натяг стрічки [27]. Рецидив нетримання сечі після антиінконтинентної операції відносять до ускладненого нетримання сечі. Фактори рецидиву стресового нетримання сечі: гіпомобільність уретри (фіксована уретра), недостатність функції сфінктерного апарату уретри, супутня гіперактивність детрузора та клінічно тяжкі ступені стресового нетримання сечі. Спроби підвищити ефективність середньоуретральних слінгів сприяли впровадженню в медичну практику регульованих слінгів, які пройшли шлях від багатокомпонентної системи Remeex (Regulation

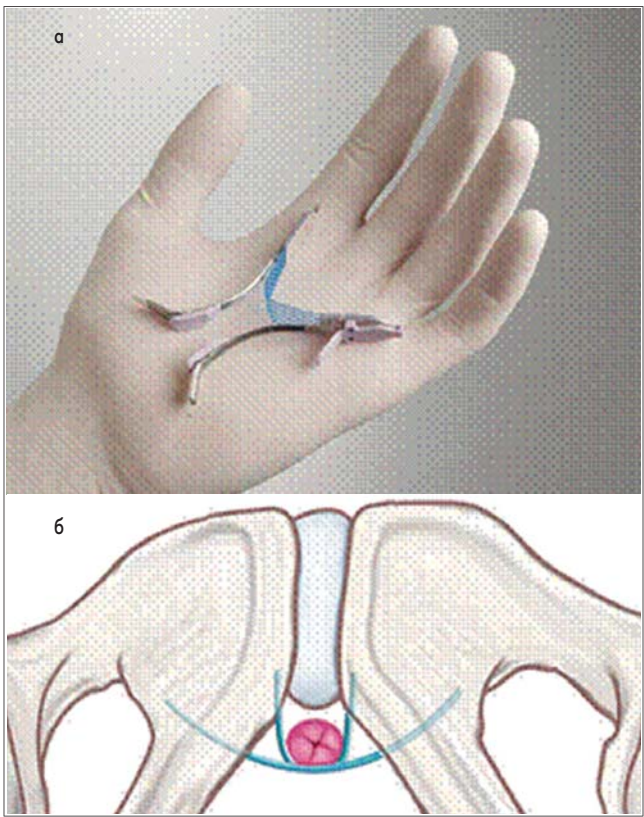


Рис. 16. Пристрій Gynecare TVT-Secur (а) для встановлення міні-слінга; схематичне зображення (у поперечному розрізі) варіантів встановлення міні-слінга TVT-Secur (б) [1, 44, 45]

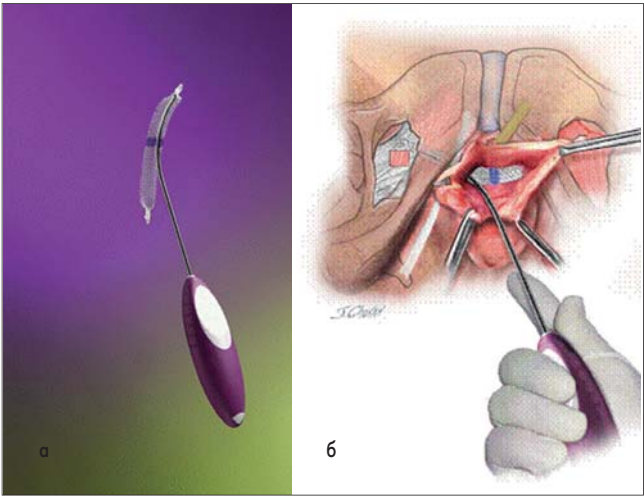


Рис. 17. Пристрій MiniArc (AMS, США) для встановлення міні-слінга (а); техніка встановлення міні-слінга у бік затульного отвору (б) [1, 45]

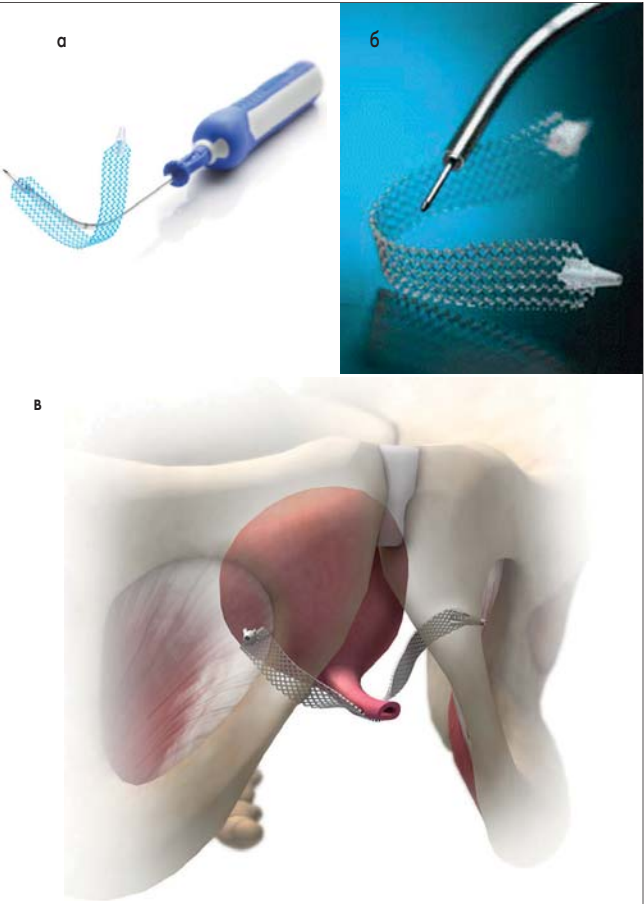


Рис. 18. Пристрій Solyx SIS System (Boston Scientific, США) для встановлення міні-слінга (а, б) та схематичне зображення його фіксації (в)

Mechanical External) (Neomedic International, Іспанія) до стандартних TOA (Transobturator adjustable tape) та TVA (transvaginal adjustable tape) (А.М.І., Австрія), Safyre (Promedon, Аргентина) (рис. 20), а також регульованих міні-слінгів Ophira



Рис. 19. Пристрій Ophira (Promedon, Аргентина) для встановлення міні-слінга (із можливістю регулювання натягу сітки) у трансобтураторному положенні

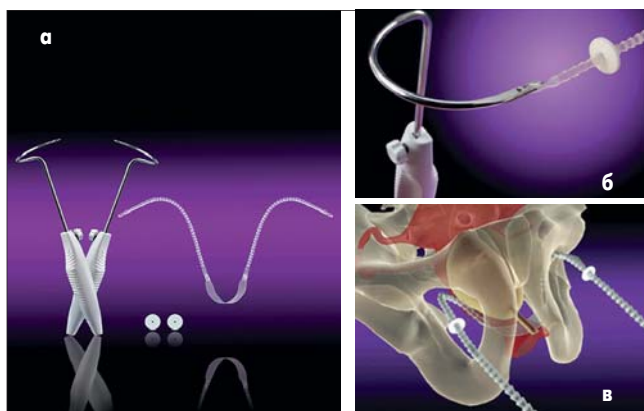


Рис. 20. Система Safyre (Promedon, Аргентина) для регулювання натягу слінга у післяопераційному періоді (а, б) при трансобтураторному встановленні (в)

(Promedon, Аргентина), Adjust (Bard, США). На сьогодні недостатньо даних, які б дозволили оцінити ефективність регульованих слінгів у ранньому та пізньому післяопераційних періодах, тому їх застосовують у рамках клінічних досліджень [35].

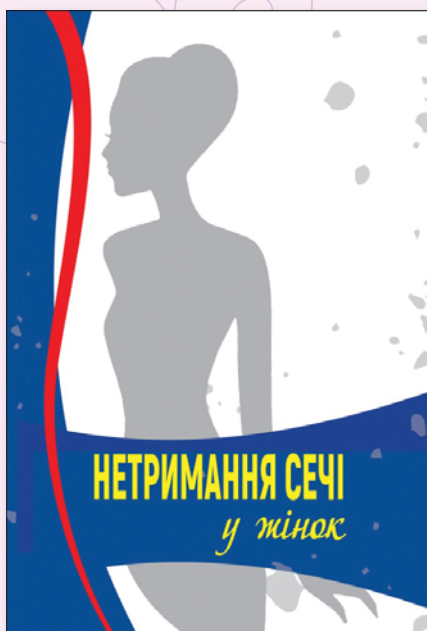
Отже, проблема хірургічного лікування стресового нетримання сечі у жінок, у т.ч. і встановлення трансобтураторного субуретрального слінга, залишається актуальною. Пошук золотого стандарту терапії, який би давав 100% успіху операції у ранньому та віддаленому післяопераційних періодах за відсутності ускладнень, є актуальним питанням урогінекології.

Література

- Багши М.С., Каррам М.М. Атлас анатомии таза и гинекологической хирургии: Пер. с англ. — 2-е издание. Лондон: Elsevier Ltd., 2009. 1180 с.
- Гвоздев М.Ю., Пушкар Д.Ю. Петлевые операции в лечении недержания мочи в РФ. Урология. 2017. № 4. С. 97-101.
- Горовий В.І., Толочкін В.В., Воронін М.І. Слінгові операції в хірургічному лікуванні жінок зі стресовим нетриманням сечі. Здоров'я жінки. 2009. № 9 (45). С. 202-205.
- Горовий В.І., Балацький Р.К., Магалецька Н.В. Перший досвід використання трансобтураторного слінга вітчизняним набором «Укртехмедслінг» при лікуванні жінок зі стресовим нетриманням сечі. Актуальні питання сучасної урології, сексопатології, андрології: Збірник праць міжрегіональної науково-практичної конференції, 16-17 жовтня 2014 р., м. Яремче. Івано-Франківськ: Місто НВ, 2014. С. 200-207.
- Горовий В.І., Балацький Р.К., Магалецька Н.В. Досвід виконання трансобтураторного слінга вітчизняним набором «Укртехмедслінг» при лікуванні жінок зі стресовим нетриманням сечі. Урологія. 2015. № 2 (73). С. 20-22.
- Горовий В.І., Балацький Р.К., Магалецька Н.В., Горовий О.В. Досвід застосування субуретральної петльової пластики набором «Укртехмедслінг» при лікуванні жінок зі стресовим нетриманням сечі без пролапсу тазових органів. Збірник наукових праць асоціації акушерів-гінекологів (Додаток). Матеріали XIV з'їзду акушерів-гінекологів України з міжнародною участю. Вип. 2 (38). Київ: Юстон, 2016. С. 12-13.
- Горовий В.І., Яцина О.І. Анатомія стресового нетримання сечі у жінок. Здоров'я України. 2019. № 2-3 (16-17). С. 5-14.
- Даренков С.П., Кривобородов Г.Г., Ефремов Н.С. і др. Регулируемый субуретральный слинг в лечении анатомического типа стрессового недержания мочи у женщин. Вестник РГМУ. 2012. № 1. С. 66-70.
- Демина О.А. Клиническое и экономическое обоснование выбора метода хирургической коррекции недержания мочи при напряжении: Автореф. дис... канд. мед. наук. — Москва, 2009. 26 с.
- Касян Г.Р., Гвоздев М.Ю., Годунов Б.Н. Анатомические особенности трансобтураторного доступа при использовании свободной синтетической петли для лечения недержания мочи при напряжении у женщин. Урология. — 2007. — № 6. — С. 19-22.
- Касян Г.Р. Хирургические доступы при слинговых операциях с использованием свободной синтетической петли у больных с недержанием мочи: Автореф. дис... канд. мед. наук. Москва, 2007. 30 с.
- Касян Г.Р., Гвоздев М.Ю., Годунов Б.Н. і др. Анализ результатов лечения недержания мочи у женщин с использованием свободной субуретральной синтетической петли: опыт 1000 операций. Урология. 2013. № 4. С. 5-11.
- Клінічна анатомія сечостатевої системи / За ред. В.І. Горового, В.О. Шапринського, Б.Ф. Мазорчука. — Вінниця: Твори, 2016. 640 с.
- Куприянов Ю.А., Гвоздев М.Ю., Касян Г.Р., Пушкар Д.Ю. Современные методы лечения недержания мочи: петлевые операции и мини-слинги (ч. 1). Вестник урологии. 2014. № 1. С. 26-40.
- Лоран О.Б., Серегин А.В., Довлатов З.А. Оценка отдаленных результатов различных вариантов слинговых операций при стрессовом недержании мочи у женщин. Урология. 2016. № 1. С. 40-45.
- Недержание мочи у женщин (4-е методические рекомендации). Лоран О.Б. и др. Москва, 2017. 72 с.
- Нетримання сечі у жінок: Навч. посібник / За ред. В.І. Горового, О.І. Яцини. — Вінниця: ТОВ «Твори», 2020. 472 с.
- Петров С.Б., Куренков А.В., Шкарупа Д.Д. Первый опыт клинического применения синтетической субуретральной петли «Урослинг» для хирургического лечения стрессового недержания мочи. Журнал акушерства и женских болезней. 2006. Т. LV, № 3. С. 66-69.
- Петрос П. Женское тазовое дно. Функции, дисфункции и их лечение в соответствии с интегральной теорией / Пер. с англ. под ред. Д.Д. Шкарупы. Москва: МЕДпресс-информ, 2016. 400 с.
- Применение субуретральных слингов в лечении стрессового недержания мочи / под ред. Гвоздева М.Ю. Краснодар, 2016. 42 с.
- Попов А.А., Манганикова Т.Н., Шагинян Г.Г. і др. Опыт использования различных синтетических материалов в оперативной гинекологии. Российский вестник акушер-гинеколога. 2006. № 4. С. 30-38.
- Практична урогінекологія: курс лекцій / Заред. В.І. Горового. — Вінниця: Вінницька обласна друкарня, 2015. 728 с.
- Пушкар Д.Ю., Дьяков В.В., Годунов Б.Н. Малоинвазивные операции в лечении недержания мочи при напряжении у женщин // Акушерство и гинекология. 2004. № 6. С. 35-39.
- Пушкар Д.Ю., Дьяков В.В., Годунов Б.Н., Касян Г.Р. Лечение недержания мочи свободной синтетической петлей при напряжении у женщин: сравнительный анализ послеоперационных осложнений // Урология. 2006. № 5. С. 30-34.
- Сучасні принципи діагностики та лікування нетримання сечі у жінок без пролапсу тазових органів (Метод. рекомендації) / Горовий В.І., Мазорчук Б.Ф., Чайка Г.В. та ін. — Вінниця: Вінницька обласна друкарня, 2014. 148 с.
- Шкарупа Д.Д., Кубин Н.Д. Малоинвазивная хирургия стрессового недержания мочи у женщин: 5-летний опыт использования протеза Урослинг. Вестник Санкт-Петербургского университета. 2014. Вып. 1. С. 186-191.
- Шкарупа Д.Д., Кубин Н.Д., Старосельцева О.Ю. і др. Регулируемый трансобтураторный слинг для лечения пациенток с осложненным недержанием мочи. Вестник урологии. 2017. № 5 (4). С. 58-68.
- Alexandridis R., Rudnicki M., Jakobsson U., Teleman P. Adjustable mini-sling compared with conventional mid-urethral slings in women with urinary incontinence: a 3-year follow-up of a randomized controlled trial. International Urogynecology Journal. 2019. Vol. 30. P. 1465-1473.
- Blewniewski M., Markowski M., Klis R., Rozanski W. Mini-slugs — an option in stress urinary incontinence treatment. Case studies. Cent. European J. Urol. 2015. Vol. 68. P. 68-71.
- Boyles S.H., Edwards R., Gregory W., Clark A. Complications associated with transobturator sling procedures. Int. Urogynecol. J. 2007. Vol. 18. P. 19-22.
- Campbell-Walsh Urology. Wein A.J. et al. — 11th ed. Philadelphia: Elsevier, 2016. 4904 p.
- De Leval J. Novel surgical technique the treatment of female stress urinary incontinence: transobturator vaginal tape inside-out. Eur. Urol. 2003. Vol. 44. P. 724-730.
- Delorme E. Transobturator urethral suspension: miniinvasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. Prog. Urol. 2001. Vol. 11 (6). P. 1306-1313.
- Delorme E., Droupy S., de Taurac R., Delmas V. Transobturator tape (uratape): a new minimally-invasive procedure to treat female urinary incontinence. Eur. Urol. 2004. Vol. 45. P. 203-207.
- EAU Guidelines on urine incontinence. Burkhard F.C. et al. EAU, 2020. 99 p.
- Female urology / Raz S., Rodriguez L.V. 3rd ed. Elsevier Saunders, 2008. 1038 p.
- Gomes C.M., Carvalho F.L., Bellucci C.H.S. et al. Update on complications of synthetic suburethral slings. Int. Braz. J. Urol. 2017. Vol. 43. P. 822-834.
- Incontinence / Abrams P. et al. — 6th ed. ICS — ICUD, 2017. 2336 p.
- Karmakar D., Mostafa F., Abdel-Fattah M. et al. Long-term outcomes of transobturator tapes in women with stress urinary incontinence: E-TOT randomised controlled trial. BJOG. 2017. Vol. 124. P. 973-981.
- Nilsson C.G., Palva K., Aamnio R. et al. Seventeen years' follow-up of tension-free vaginal tape procedure for female stress urinary incontinence. Int. Urogynecol. J. 2013. Vol. 24. P. 1265-1269.
- Petros P.E.P. The female pelvic floor: function, dysfunction, and management according to the integral theory. Springer, Berlin Heidelberg, New York, 2007. 222 p.
- Serati M., Braga A., Atanasiu S. et al. Tension-free vaginal tape-obturator for treatment of pure urodynamic stress urinary incontinence: efficacy and adverse effects at 10-year follow-up. Eur. Urol. 2017. Vol. 71. P. 674-679.
- Sievert K-D., Abufaraj M., Kerning K. et al. Sling surgery for female incontinence. European Urology Supplements. 2018. Vol. 17. P. 109-118.
- Textbook of female urology and urogynaecology / Cardozo L., Staskin D. 3rd ed. Informa Healthcare. 2010. 1384 p.
- Urogynecology and reconstructive pelvic surgery. Walters M.D., Karam M.M. 4th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2015. 686 p.



КНИЖКОВА ПОЛИЦЯ



Нетримання сечі у жінок: навчальний посібник

За ред. В.І. Горового, О.І. Яцини. — Вінниця: ТОВ «Твори», 2020. — 460 с.: іл.

них досліджень. Представлено сучасні класифікації пролапсів тазових органів та методи їх корекції у жінок із нетриманням сечі. Описані причини, методи діагностики та лікування імперативного, нейрогенного, парадоксального, коїтального, функціонального та нетримання сечі після завершення акту сечовипускання, які недостатньо повно описані у вітчизняній літературі. Дана характеристика сучасним абсорбуючим захисним гігієнічним засобам для пацієнток із нетриманням сечі.

Пропонується для практичного використання урологам, акушерам-гінекологам, хірургам, невропатологам, сімейним лікарям, фізіотерапевтам, клінічним ординаторам, інтернам, а також студентам вищих медичних закладів III-IV рівня акредитації.

Стосовно придбання посібника звертатися за тел.: 0977518153.

Навчальний посібник висвітлює сучасні питання анатомії, термінології, епідеміології, етіології, патофізіології, діагностики та лікування різних видів нетримання сечі у жінок. Наведена власна оригінальна класифікація стресового нетримання сечі у жінок, а також методи консервативного та хірургічного лікування цього поширеного захворювання з позицій уродинаміч-



2021

ЛЬВІВСЬКИЙ МЕДИЧНИЙ ФОРУМ

12-14 травня

ПАЛАЦ МИСТЕЦТВ
(вул.Коперника, 17)

26

МЕДИЧНА ВИСТАВКА

«ТанMED»

ТЕМАТИЧНІ РОЗДІЛИ ВИСТАВКИ:

- Лікувальне, діагностичне та реабілітаційне обладнання;
- Медичні прилади та інструменти;
- Лабораторна медицина;
- Офтальмологічне обладнання та оптика;
- Фармацевтичні препарати;
- Сучасна клініка та послуги;
- Медичний одяг, засоби санітарії та дезінфекції

В рамках виставки:

- VI спеціалізована експозиція «Реабілітація»

ПАРТНЕР ФОРУМУ:

АІS MEDICALTECHNICS PHILIPS

ПАРТНЕР ВИСТАВКИ:

МЕДТЕХНІКА

ЗА ПІДТРИМКИ:

Департамент охорони здоров'я ЛОДА

ОРГАНІЗАТОР ФОРУМУ:

Гал-ЕКСПО®

АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО

тел.: (032) 2949112, 2949113

www.galexpo.com.ua/galmed

www.facebook.com/Lviv.Medical.Forum/



Чи необхідно призначати антибіотики хворим у критичному стані із COVID-19

Позалікарняна пневмонія (ПЛП), особливо серед людей похилого віку, є основною причиною смерті. Нинішня пандемія COVID-19 зробила акцент на кількох поширених схемах лікування госпіталізованих пацієнтів із коронавірусною хворобою, включаючи емпіричну антибіотикотерапію при підозрі на бактеріальну суперінфекцію. Однак нове дослідження вчених із Північно-Західного університету Feinberg School of Medicine (США) показує, що це може сприяти надмірно високій частоті використання антибіотиків.

Наявні емпіричні рекомендації. Дослідження за результатами аутопсій показали, що вірусна пневмонія часто викликає смерть частково через вторинну бактеріальну пневмонію. Водночас немає біомаркерів, здатних точно ідентифікувати бактеріальну суперінфекцію у пацієнтів із тяжкою формою ПЛП. Значна кількість більш ранніх досліджень розтинів включають у себе в основному пацієнтів із бактеріальною ПЛП, і більшість із цих пацієнтів мали тяжкі й/або пізні форми захворювання. Це призвело до еволюції керівних принципів, як, наприклад, Американського торакального товариства/Американського товариства фахівців з інфекційних хвороб щодо ведення пацієнтів із ПЛП, які рекомендували застосовувати емпіричну антибіотикотерапію навіть тоді, коли у пацієнта діагностовано вірусну пневмонію. Незважаючи на слабкі докази цієї рекомендації, багато експертних груп повідомили, що пацієнти з тяжкою формою пневмонії COVID-19 отримують емпіричні антибіотики. Наразі антибіотики призначають більш як дев'ять з десяти пацієнтів із коронавірусною пневмонією.

Недостовірні результати при спробі виявлення бактерій шляхом посіву біологічного матеріалу у пацієнтів із тяжкою вірусною пневмонією ускладнили оцінку значення антибіотикотерапії. Тепер молекулярна діагностика полегшила виявлення респіраторних патогенів, що дає підстави не призначати антибіотики пацієнтам, які лікуються від тяжкої ПЛП, навіть тим, хто знаходиться на штучній вентиляції легень (ШВЛ).

Бронхоальвеолярний лаваж пропонує кращі результати. Для отримання кращих результатів зразки для такого тестування слід збирати шляхом бронхоальвеолярного лаважу (БАЛ), а не мазка з носоглофариї або ендотрахеальної аспірації. Проте слід зазначити, що ця процедура не є безпечною у пацієнтів із COVID-19. Це означає, що фактична поширеність бактеріальної суперінфекції у пацієнтів із пневмонією COVID-19, а також розвитку у цих хворих пневмонії, асоційованої із ШВЛ, залишається невідомою.

Дослідники використовували БАЛ у пацієнтів, які були інтубовані через дихальну недостатність у результаті пневмонії COVID-19. У випробуванні взяли участь 196 пацієнтів, які лікувалися під час першої хвилі COVID-19, з 1 березня по 30 червня 2020 року. Деякі з цих пацієнтів (28%) були з іншої лікарні і, швидше за все, отримували екстракорпоральну мембранну оксигенацію, мали вищу смертність і перебували на ШВЛ протягом коротшого періоду. Близько 75% пацієнтів мали зразок БАЛ, взятий протягом 48 год після інтубації. Близько 28% хворих цієї групи залишалися в лікарні більше 48 год, а близько одного з п'яти – мали бактеріальну суперінфекцію. Це викликало підозру щодо розвитку внутрішньолікарняної пневмонії.

У 80% випадків збудниками виявлялися стрептококи й чутливі до метициліну *S. aureus*. У трьох пацієнтів виявили бактерії, стійкі до стандартних антибіотиків ПЛП, у двох із них виявили мультирезистентні штами *S. aureus*. Тобто вони потребували лікування карбапенемом для грамнегативних бактерій або ванкомицином для *S. aureus*.

Не було клінічного параметра, здатного диференціювати пацієнтів із бактеріальною суперінфекцією або без неї. Однак у пацієнтів із пневмонією SARS-CoV-2 склад БАЛ суттєво відрізнявся від такого у пацієнтів з іншими респіраторними патогенами. Тим не менш у пацієнтів із суперінфекцією SARS-CoV-2 не спостерігалось характерної дискримінаційної моделі.

Решта хворих отримували стандартне лікування цефтриаксоном/азитроміцином у комбінації чи одним із цих препаратів або більше, ніж ці два препарати.

Частота пневмонії, асоційованої із ШВЛ. У групі 162 пацієнти були інтубовані протягом більше 48 год, і 246 повторних зразків БАЛ взяли в них після цього періоду, таким чином виключивши лише десятку частину цих пацієнтів із множинного відбору проб БАЛ. Більшість останніх витрачали менше часу на вентиляцію, із медіаною у 5 днів, порівняно з рештою, які мали медіанну тривалість 14 днів. У 72 із цих пацієнтів встановлено діагноз пневмонії, асоційованої із ШВЛ, що становить понад 44% учасників групи. Найбільш ранній інцидент стався приблизно через 11 днів після інтубації.

Результати. Загалом, близько п'ятої частини пацієнтів померли у лікарні. Наявність початкової бактеріальної суперінфекції була пов'язана з довшою вентиляцією, необхідністю трахеостомії та хронічної дихальної допомоги.

Які наслідки? Результати того, що лише п'ята частина пацієнтів із пневмонією SARS-CoV-2 мали бактеріальну суперінфекцію, свідчать про те, що нинішні емпіричні рекомендації щодо антибіотиків призведуть до надмірного використання їх у цій групі пацієнтів. Використання більш чутливого й точного аналізу БАЛ дозволило використовувати антибіотик більш точно, що важливо, оскільки більшість пневмоній, асоційованих із ШВЛ, не були пов'язані з бактеріальною інфекцією.

Це також дає відповідь на питання, чому раннє введення антибіотиків не значно знижує смертність при пневмонії COVID-19. Дослідники коментують свою практику

припинення прийому антибіотиків після негативного результату БАЛ наступним чином: «Будь-яка клінічна користь більшої діагностичної точності БАЛ залежить від клінічної впевненості в результатах, достатніх для того, щоб не ініціювати, звужувати або припиняти емпіричну антибіотикотерапію; ігнорування результатів (продовження емпіричного лікування антибіотиками) не призведе до користі». Подальше використання цих результатів може запобігти значному надмірному використанню антибіотиків у таких пацієнтів.

Джерело: news-medical.net

Які симптоми з боку шлунково-кишкового тракту можливі у хворих на COVID-19?

У пацієнтів із COVID-19 неодноразово повідомлялося про низку симптомів із боку шлунково-кишкового тракту (ШКТ), які включають діарею, нудоту/блювання, біль у животі, порушення функції печінки. З метою оцінювання поширеності гастроінтестинальних і печінкових розладів, а також створення рекомендацій щодо ведення таких пацієнтів було проведено систематичний огляд літератури для виявлення опублікованих та неопублікованих результатів досліджень на OVID Medline та серверах препринтів (medRxiv, LitCovid та SSRN) до 5 квітня 2020 р.; основні веб-сайти журналів у США відстежувались щодо публікацій до 19 квітня 2020 р. Дані про поширеність діареї, нудоти, блювання та болю у животі, а також відхилень функціональних показників печінки були об'єднані за допомогою моделі фіксованого ефекту. Достовірність доказів оцінювали з використанням системи GRADE.

Дослідники провели метааналіз 47 досліджень, які охопили 10 890 пацієнтів. Загалом було отримано такі результати: на діарею скаржилися 7,7% (95% довірчий інтервал [ДІ] 7,2-8,2) хворих на COVID-19, нудоту/блювання – 7,8% (ДІ 7,1-8,5), біль у животі – 2,7% (ДІ 2,0-3,4). Більшість досліджень стосувалися госпіталізованих пацієнтів. У багатьох хворих були відмічені порушення з боку печінки, які проявлялися підвищенням рівня аспартатамінотрансферази (АСТ) у 15,0% (ДІ 13,6-16,5) осіб та аланінамінотрансферази (АЛТ) у 15,0% (ДІ 13,6-16,4).

Слід зазначити, що при порівнянні даних досліджень, проведених у Китаї та інших країнах, діарея, нудота/блювання, розлади печінки частіше виявлялися у пацієнтів за межами Китаю. Зокрема, поширеність діареї в інших країнах досягала 18,3% (ДІ 16,6-20,1). Про ізольовані симптоми з боку ШКТ повідомлялося рідко.

Отже, гастроінтестинальні симптоми виявляють у менш ніж 10% пацієнтів із COVID-19. Для кращого розуміння зв'язку між COVID-19 та симптомами з боку ШКТ потрібні подальші дослідження. На основі отриманих даних комітети Американської гастроентерологічної асоціації (AGA) надають рекомендації та практичні вказівки щодо ведення пацієнтів із COVID-19.

Джерело: [S. Sultan, O. Altayar et al. AGA Institute Rapid Review of the Gastrointestinal and Liver Manifestations of COVID-19. Meta-Analysis of International Data, and Recommendations for the Consultative Management of Patients with COVID-19. Gastroenterology. 2020 Jul; 159\(1\): 320-334. e27. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.05.001.](https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.05.001)

Поширеність, ризики та прогноз порушень біохімічних показників печінки у пацієнтів із COVID-19: систематичний огляд і метааналіз

З метою вивчення частоти, ризику та прогнозу відхилень результатів біохімічних досліджень печінкових ферментів у пацієнтів із COVID-19 було проведено систематичний огляд і метааналіз 45 досліджень. Використовувалися наукові платформи PubMed, Embase, Cochrane Library, China National Knowledge Infrastructure, VIP та база даних Wanfang. У метааналізі враховувалися такі біохімічні маркери печінки: аспартатамінотрансфераза (АСТ), аланінамінотрансфераза (АЛТ), лужна фосфатаза (ЛФ), гамма-глутамілтранспептидаза (ГГТП), загальний білірубін (ЗБ) та альбумін. Для визначення зв'язку між порушеннями біохімічних показників печінки, тяжкістю та прогнозом COVID-19 був розрахований показник відношення ризиків (RR).

Об'єднані дані 45 досліджень показали, що відхилення біохімічних показників печінки були виявлені у 27,2% пацієнтів із COVID-19 на момент госпіталізації та у 36,0% хворих під час стаціонарного лікування. Серед аномальних біохімічних показників печінки, що спостерігалися у пацієнтів на момент госпіталізації, відзначалися відхилення рівня альбуміну, за якими слідували ГГТП, АСТ, АЛТ, ЗБ і ЛФ (39,8; 35,8; 21,8; 20,4; 8,8 та 4,7% відповідно). Під час стаціонарного лікування частіше виявляли відхилення рівня АЛТ, ніж АСТ та ЗБ (38,4; 28,1 та 23,2%). На час госпіталізації пацієнти у тяжкому та критичному стані частіше мали відхилення біохімічних показників печінки, ніж хворі з легким чи середньотяжким перебігом COVID-19. У тих, хто не вижив, була значно вища частота патологічних біохімічних показників печінки, ніж у тих, хто вижив (RR1,34; p=0,04).

Таким чином, результати метааналізу підтверджують, що біохімічні показники печінки тісно пов'язані з тяжкістю та прогнозом COVID-19.

Джерело: [Y. Wu et al. Incidence, risk factors, and prognosis of abnormal liver biochemical tests in COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis. Hepatol Int. 2020 Sep; 14\(5\): 621-637. DOI: 10.1007/s12072-020-10074-6.](https://doi.org/10.1007/s12072-020-10074-6)

ОНЛАЙН-КОНФЕРЕНЦІЯ
**Annual conference of Ukrainian
association of neurosurgeons_VI Ukrainian
Winter Neurosurgical Ski Meeting
(UWNSM)**

1-3 березня

Теми конференції:

- Судинн нейрохірургія
- Нейроонкологія
- Хірургія основи черепа
- Функціональна нейрохірургія
- Хірургія хребта

Участь у конференції гарантує отримання певної кількості балів у системі БПР згідно з наказом МОЗ України від 22.02.2019 № 446.

Отримати детальну інформацію та зареєструватися можна за посиланням:

<https://uaneurocon.com/uwnsm2021/registration/>

Для довідок:

тел.: +38 (044) 537 52 77; +38 (099) 010 50 39
e-mail: foundation@rimon.in.ua



Ukrainian
Dermoscopy
Congress

Українська асоціація дерматоскопії шкіри

IV Український дерматоскопічний конгрес

IV Ukrainian Dermoscopy Congress

26 лютого, онлайн

Мови конгресу: російська та англійська (доступний синхронний переклад)

Цільова аудиторія: лікарі-дерматовенерологи, дерматоонкологи, дерматокосметологи, сімейні лікарі, хірурги, онкологи, лікарі-інтерни та ін.

Кількість учасників: 500+

Спікери: Aimilios Lallas, Raimonds Karls, Paola Pasquale, Lidia Rudnicka, Aksana Marozava, Ольга Богомолець, Богдан Литвиненко, Кіра Кравець, Вікторія Савоськіна, Яна Белова, Антоніна Калмикова та ін.

Цьогоріч UDC стане міжнародною онлайн-платформою, де зберуться українські та зарубіжні експерти галузі, щоб поділитися своїми знаннями та клінічними випадками у сферах дерматоонкології, дерматоскопії, дерматохірургії, а також практичним досвідом роботи в умовах COVID-19 та світової кризи; розказати про те, як пандемія та карантин вплинули на їхню роботу та сферу дерматології і медицини в цілому в різних країнах, які технології й інновації допомагають у щоденній роботі та ін.

ПРОГРАМА конгресу та реєстрація доступні на офіційному сайті заходу <https://derm-congress.com.ua>.

ПАРТНЕРИ UDC IV: DermLite, FotoFinder, La Roche Posay, Лоран (Illuco), Медігран (Heine), AVENE, Bioderma, Bogomolets Clinic, Bogomolets Clinic Online, УАЛДВК.

З усіх питань щодо конгресу звертайтеся:

+38 (067) 405-57-57
uasd-association@ukr.net
<https://derm-congress.com.ua>



Міністерство охорони здоров'я України
Дніпропетровська медична академія
Міністерства охорони здоров'я України
Українське товариство фахівців з імунології,
алергології та імуноореабілітації
Асоціація алергологів України
Громадська організація «АРМЕД»

DNIPRO ALLERGO SUMMIT
Науково-практична конференція
DNIPRO ALLERGOSUMMIT

6-7 квітня, онлайн
Реєстрація БЕЗКОШТОВНА

ПОПЕРЕДНЯ РЕЄСТРАЦІЯ:

https://armed.org.ua/dnipro_allergosummit_anons_2021_ukr

ГОЛОВНІ ТЕМИ

- Алергічні хвороби (атопічний дерматит, уртикарії, алергічний риніт, астма, еозинофільний езофагіт)
- Молекулярна алергодіагностика
- Алерген-специфічна імунотерапія
- Загальні питання порушення роботи імунної системи в дітей та дорослих
- Автоімунна патологія в дітей і дорослих
- Актуальні питання вакцинопрофілактики
- Первинні та вторинні імунодефіцити
- Імуномодуюча та імуноотропна терапія у дітей та дорослих
- Раціональна фармакотерапія імунопатологій та алергічних захворювань
- Про- та пребіотична терапія
- Антибактеріальна терапія

В програмі конференції заплановані виступи провідних європейських та українських експертів з питань алергології, імунології й імуноореабілітації, практичні майстер-класи та клінічні розбори.

ДОВІДКИ:

Сторінка конференції в інтернеті

https://armed.org.ua/dnipro_allergosummit_anons_2021_ukr

Тел.: +38 (096) 707 11 79; +38 (050) 571 73 22

E-mail: conferenceoccup@gmail.com; dneprallergy@i.ua

30-а Міжнародна медична виставка Public Health ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я



НАЙБІЛЬША МЕДИЧНА ПОДІЯ ОСЕНІ!

6-8 ЖОВТНЯ 2021

Київ, Міжнародний Виставковий Центр (М) Лівобережна



IX Міжнародна виставка та конференція медичного туризму



Міжнародна виставка лабораторного обладнання, інноваційних технологій і рішень



VII Міжнародна виставка стоматологічного обладнання та матеріалів і серія науково-практичних та бізнес-заходів

Організатори:



In partnership with ITE



Тел.: +38 (044) 496 86 45
E-mail: ph@pe.com.ua

Безкоштовний квиток на сайті www.publichealth.com.ua
Ваш промокод HU21

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

Ми у соцмережах:



[@MedicnaGazetaZdorovaUkraini](#)



[t.me/HealthUAcom](#)



[@healthUAcom](#)

