

ністю. Спеціально призначені пристрої для HFNC все ще мало поширені в нашій країні, проте дана опція успішно реалізована на сучасних респіраторних експерт-класу, що робить її значно доступнішою. У своїй роботі ми широко користуємося вітчизняним респіратором UVENT («Ютас», Україна, що здатний генерувати максимальний потік 120 л/хв) і RAPHAEL (Hamilton, Швейцарія, що генерує до 180 л/хв) із носовими канюлями HFN-0001/002/0003 (GGM, Тайвань). Основними перевагами технології HFNC, на відміну від застосування щільних лицевих масок, є можливість для хворого пити, вживати їжу й ліки, користуватися кишеньковими інгаляторами й вільно розмовляти, що значно підвищує прихильність хворих до даного виду кисневої й респіраторної підтримки. Важливим супутнім ефектом HFNC, особливо для хворих із ХОЗЛ і бронхіальною астмою, є покращення відходження мокротиння й можливість його відкашлювання. Найчастішими показаннями до застосування, коли ми розпочинали HFNC, є прогресування дихальної недостатності у хворих із пневмоніями, набряком легень, травматичним пульмонітом, опіками дихальних шляхів, загостренням ХОЗЛ, інгаляційним отруєнням. Важливим аспектом клінічного використання HFNC є кондиціонування дихальної суміші (підігрів і зволоження), що дозволяє краще переносити газові потоки в діапазоні 60–120 л/хв. Поява HFNC дозволила більш безпечно здійснювати індукцію анестезії у хворих із потенційно проблемними дихальними шляхами починаючи з моменту преоксигенації й до завершення інтубації трахеї. При цьому високопоточна інсуфляція кисню дає значно більше часу на атравматичне виконання інтубації трахеї, унеможливує епізоди гіпоксемії, профілактує цілий ряд небажаних ефектів (тахікардія, аритмія, артеріальна гіпертензія, зростання інтракраніальної гіпертензії та ін.), притаманних ускладненій інтубації трахеї.

## Список літератури

1. Nava S., Schreiber A., Domenighetti G. Noninvasive ventilation for patients with acute lung injury or acute respiratory distress syndrome // *Respiratory Care*. — 2011. — Vol. 56. — P. 1583-8.

УДК 616.831-005.1

Тітов І.І., Гриб В.А., Дяченко Б.М., Тітов О.І., Данилюк О.П., Марусин С.О.

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

### Агрегатний стан крові у хворих з ішемічними інсультами при надходженні в стаціонар

**Вступ.** Інсульт є глобальною проблемою сучасності, посідає друге місце за смертністю у світі. Серед підгруп ішемічного інсульту велику частку становить гемореологічний варіант, що проявляється виражени-

ми змінами агрегатного стану крові й мікроциркуляції. Основним методом корекції гемореологічних розладів є інфузійна терапія збалансованими кристалоїдними розчинами. **Метою** роботи було встановлення частоти й вираженості гемоконцентрації у хворих з ішемічним інсультом при надходженні в стаціонар. **Матеріали та методи.** Проведено оцінку показників гемоглобіну й гематокриту в 76 хворих, які доставлені в ЦМКЛ з ознаками ішемічного інсульту у 2018 році. **Результати.** Встановлено, що рівень гематокриту  $\leq 0,35$  л/л виявився лише у 4 хворих (5,2 %). Ці хворі не потребували інфузійної терапії. У 29 хворих (38,15 %) рівень гематокриту коливався в небажаних для забезпечення адекватної перфузії межах 0,35–0,55 л/л. Ця частка хворих потребувала інфузійної корекції й пероральної регідратації при збереженому ковтанні. У 34 хворих (44,73 %) мало місце виражене згущення крові, оскільки рівень гематокриту в них перевищував позначку 0,55 л/л. Зазвичай такі зміни корегуються впродовж кількох діб введенням значних об'ємів рідини (гіперволемічна гемодилуція), що не завжди можливо в пацієнтів з обмеженими серцевими можливостями через загрозу перевантаження об'ємом. У 9 хворих (11,8 %) дані гематокриту перевищували 0,65 л/л, що є вкрай обтяжуючим негативним чинником для церебральної перфузії загалом і циркуляції в зоні пенумбри зокрема. Єдиним рятувним заходом може виявитися гемоексфузія в об'ємі до 8 мл/кг із наступною інфузією в об'ємі, який би забезпечував рівень гематокриту 0,35–0,40 л/л — найбільш прийнятний для забезпечення киснево-транспортної функції крові. **Висновки.** Агрегатний стан крові є критично важливим для успішного лікування ішемічного інсульту. Близько 90 % хворих мають значну або виражену гемоконцентрацію. Інфузійна терапія, а в окремих випадках — гемоексфузія дозволяють забезпечити необхідну корекцію.

## Список літератури

1. Пряникова Н.А., Ефремова Н.М., Стаховская Л.В., Скворцова В.И. Фибринолитическая и антикоагулянтная терапия в остром периоде ишемического инсульта // *Consilium Medicum*. — 2003. — Спецвыпуск. — С. 26-30.

УДК 612.821.5:616-008.3

Тітов І.І., Гриб В.А., Мартин А.Ю., Вінтоняк І.В., Нестор І.І., Майданська І.С.

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

### BIS-моніторинг при контрольованій седації й оцінці ефективності нейропротекторної терапії в пацієнтів із гострими церебральними катастрофами

BIS-моніторинг багато років широко використовується нами в дорослих і дітей у щоденній клінічній практиці для підтримання оптимальної глибини загальної анестезії. Застосування цієї не-

інвазивної технології дозволило оптимізувати інтраопераційне використання гіпнотиків (зменшити дози пропофолу в середньому на 20 %), провести порівняльне вивчення гіпнотичного потенціалу пропофолу й севофлурану різних виробників і підкріпити навчання початкуючих анестезіологів при опануванні ними техніки загальної анестезії. Разом з цим упродовж останніх років ми широко застосовуємо BIS-моніторинг для контрольованої седації в потерпілих із черепно-мозковою травмою й політравмою та хворих із гострими церебральними катастрофами, судомним синдромом тощо. Нами встановлено, що рутинна седація барбітуратами, бензодіазепінами й дексмететомідіном у більшості випадків є надмірною, передусім у хворих із судомним синдромом, особливо якщо вона поєднується з введенням вальпроатів (депакін), що різко збільшує кількість епізодів «мовчання кори» на електроенцефалограмі. З огляду на це ми рекомендуємо змістити цільові межі BIS-індексу при проведенні седації до рамок 50–75. У процесі активного використання BIS-моніторингу, підкріпленого визначенням нейронспецифічних ферментів у сироватці крові, ми встановили позитивну динаміку, оцінюючи ефективність нейропротекторної терапії (цитиколін, церебралізін) у хворих з ішемічними інсультами, потерпілих із забоем головного мозку й пацієнтів, яким виконувалися тривалі нейрохірургічні втручання. Встановлені факти перегукуються з отриманими нами доплерографічними даними, при аналізі яких нами встановлено пряму залежність між показниками BIS-індексу й швидкістю мозкового кровотоку, а також рівнем депресії свідомості, що в сукупності дозволяє оцінювати адекватність мозкового кровотоку в динаміці, особливо під впливом різних терапевтичних стратегій. Ми вважаємо, що технологія BIS-моніторингу цілком придатна в майбутньому для потреб трансплантології, а саме для скринінгової оцінки біоелектричної активності мозку при підозрі на його загибель.

## Список літератури

1. Avidan M.S., Zhang L., Burnside B.A. et al. *Anesthesia Awareness and the Bispectral Index* // *N. Engl. J. of Med.* — 2008. — 11. — 1097-1108.

УДК 611.14:616-089.843-085:615.277

Тітов І.І., Кіндяк І.Р., Волошинський О.В., Попівняк Х.І.

Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

### Оптимізація технічних проблем при проведенні тривалої хіміотерапії

**Вступ.** Упродовж останніх років важливість проведення хіміотерапії онкозахворювань неухильно зростає у зв'язку з використанням більш ефективних протипухлинних препаратів. Усі методики тривалої

хіміотерапії пов'язані з необхідністю забезпечення надійного довготривалого венозного доступу. Сучасним варіантом вирішення цієї проблеми є впровадження в клінічну практику методики імплантації в центральні вени спеціальних порт-систем для тривалих довенних інфузій, які теоретично розраховані на більше ніж 3 тисячі випадків використання. Через порти можна проводити не тільки хіміотерапію, але й трансфузію крові та її компонентів, забір крові для лабораторних аналізів, інфузійну детоксикаційну терапію, парентеральне харчування. **Матеріали та методи.** Нами впродовж останніх 3 років на клінічній базі Прикарпатського клінічного обласного онкологічного центру до початку курсу хіміотерапії проводилась операція імплантації стандартної порт-системи Selsite® (B. Braun, Франція). Пункція внутрішньої яремної вени виконувалась під ультразвуковим контролем із наступним проведенням катетера тунелятором у рану на 2–3 см нижче від зовнішньої третини ключиці, де створювали підшкірну кишеню для порта, який з'єднували з катетером. **Результати.** За весь період встановлено 78 портів. Процедура імплантації порта проводилась у 68 хворих під місцевою анестезією лідокаїном із додатковою аналгезією/седацією (фентаніл із сибазоном). У 10 хворих порти імплантувались під загальною анестезією з інтубацією трахеї та штучною вентиляцією легень. Жінок було 66, чоловіків — 12. У 4 хворих (5,1 %) мали місце ускладнення у вигляді нагноєння рани, причиною яких у 2 хворих був край тяжкий стан (інтоксикація, лейкопенія, анемія). В інших 2 хворих гнійні ускладнення розвинулись через 4 і 6 місяців через міграцію порта з утворенням пролежнів та інфікуванням рани у зв'язку з недостатньою їх фіксацією при надмірній підшкірно-жировій клітковині. У всіх цих хворих після загоєння ран порти встановлювались повторно через іншу кишеню. **Висновки.** Хіміотерапія через порти легше переноситься пацієнтами й дає їм змогу жити нормальним життям. Порти можуть використовуватися як надійний венозний доступ при будь-якій інфузійній терапії також для забору крові для лабораторних досліджень. Порт-системи значно полегшують роботу середнього медичного персоналу.

Тітов І.І., Мартин А.Ю., Вінтоняк І.В., Майданська І.С., Мельник С.В., Пулик І.Ю. Івано-Франківський національний медичний університет, м. Івано-Франківськ, Україна

### Дилатаційна черезшкірна трахеостомія в пацієнтів із гострими церебральними катастрофами

Операція трахеотомії є частою й нерідко невід'ємною частиною тривалого лікування хворих і потерпілих після гострих розладів мозкового кровотоку, черепно-мозкової травми, перенесеної клінічної смерті тощо. Традиційно застосовується нижня трахеостомія в інтубованих пацієнтів за стан-