

ваність становить близько 0,4 випадки на 100 000 населення, поширеність міастенії коливається в межах 10–24 на 100 000 населення. В нашій статті буде описано клінічний випадок використання комбінації севофлурану та фентанілу під час індукції та підтримання анестезії у пацієнта з пухлиною тимуса, не застосовуючи міорелаксантів. **Клінічний випадок.** Пацієнта N., 21 рік, було оглянуто в торако-пульмональному центрі. Діагноз: міастенія, генералізована форма з бульбарним синдромом та верхнім парапарезом. За даними електроміографії (ЕМГ) реєструється декремент амплітуди хвилі М-відповіді — 60 % від норми. Чіткі ознаки порушення нервово-м'язової передачі, більше в бульбарних відділах. Під час ЕМГ при контрольній стимуляції каліміном (за 50 хв 0,5 табл.) реєструється зменшення декремента М-відповіді на 25 % чистої проби. Аналіз крові на рецептори до ацетилхоліну АТ IgG — 31,67 нмоль/л (більше 0,50 позитивного результату). На СКТ грудної клітки наявні ознаки об'ємного утвору переднього середостіння, картина найбільш характерна для тимоми. Передопераційна премедикація не проводилась. Пацієнт продовжував приймати за звичайним графіком курс піридостигміну. Індукцію в анестезію було виконано внутрішньовенним введенням фентанілу 2 мг/кг та інгаляцією севофлурану з МАК 7 %. Після 3-хвилинної інгаляційної індукції севофлураном через лицеву маску спостерігалась достатня м'язова релаксація для проведення інтубації трахеї. Трахею заінтубовано без застосування м'язових релаксантів. Підтримання анестезії здійснювалось севофлураном з МАК 2,5 % та болюсним введенням фентанілу. Для підтримання анестезії міорелаксанти не застосовувались. Тимектомію виконано успішно. Пацієнт виконував команди, що сигналізували про відновлення м'язового тону, та був екстубований через 3 хвилини після припинення введення анестетика. **Висновки.** Таким чином, можна зробити висновки, що севофлуран є інгаляційним анестетиком, який забезпечує надійну індукцію та є достатнім для підтримання анестезії під час оперативного втручання на тимусі у пацієнтів з міастенією.

Список літератури

1. *Myasthenia Gravis: Towards A Safer Anesthesia Technique. Clinical Experience and Review of Literature / M. Elarief, E. Ibrahim, P. Magadi // The Internet Journal of Anesthesiology. — Vol. 11, № 2.*
2. *Myasthenia gravis and sevoflurane — a case report-gulcanerik / Isil Karabeyoglu // E. J. Anesth. — 2007. — 19(1).*
3. *Jamal B. T., Herb K. Perioperative management of patients with myasthenia gravis: prevention, recognition, and treatment // Oral. Surg. Oral. Med. Oral. Pathol. Oral. Radiol. — 2009. — 107. — 612.*

УДК 616-001.3-031.81-08-059:[613.2-032:611.34]

Матолінець Н.В.

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Ефективність раннього ентерального харчування з розширеним білково-калорійним забезпеченням у комплексі інтенсивної терапії пацієнтів із політравмою

Вступ. Білково-енергетичний гомеостаз в умовах адекватного кисневого режиму становить основу життєдіяльності організму людини і є важливим фактором в боротьбі з критичним станом [1]. Необхідність ідентифікувати, лікувати, попереджувати тяжкі порушення нутритивного балансу у пацієнтів із політравмою залишається одним із основних компонентів інтенсивної терапії (ІТ). Недостатня увага проблемі компенсації різко зростаючих енергетичних потреб призводить до швидкої декомпенсації адаптаційних можливостей і розвитку тяжко коригованих ускладнень, у тому числі синдрому поліорганної недостатності. Правильний вибір часу та методу нутритивної терапії, складу та енергетичної цінності харчових сумішей сприяє зниженню метаболічної реакції на стрес [2]. **Мета:** оцінити ефективність раннього ентерального харчування з розширеним білково-калорійним забезпеченням згідно з протоколом PEP uP (Enhanced Protein-Energy Provision via the Enteral Route Feeding Protocol in Critically Ill Patients) в комплексі ІТ пацієнтів із політравмою. **Матеріали та методи.** Аналіз даних клінічного обстеження і лікування 25 пацієнтів з політравмою, яким проводилась нутритивна терапія методом раннього ентерального харчування з розширеним білково-калорійним забезпеченням, згідно з протоколом PEP uP [4], доставлених у відділення анестезіології та ІТ в середньому через 0,5 години після травми. Середній вік постраждалих — $48,4 \pm 5,2$ року. Визначали такі показники, як рівень інфекцій, частота синдрому м'язової слабості в палаті ІТ, летальність, кількість днів перебування на вентиляції, тривалість лікування, повторні госпіталізації. Показники порівнювали між основною групою пацієнтів та хворими, у яких нутритивна підтримка проводилась згідно з Європейськими рекомендаціями з клінічного харчування [3] із застосуванням стандартних полімерних сумішей (група порівняння — 20 хворих). Проводилася оцінка нутритивного статусу та розрахунок необхідного складу й енергетичної цінності сумішей для харчування з метою досягнення позитивного балансу азоту. **Результати.** В основній групі використовували режим раннього ентерального харчування — у перші 12–24 год, відразу після гемодинамічної стабілізації пацієнта та нормалізації кисневого статусу пацієнти отримували білково-насичені спеціалізовані напівелементарні суміші на основі пептидів (Peptamen AF), які

в 1 мл об'єму містять 1,5 ккал, з початковою швидкістю подачі суміші від 60 до 80 мл/год. Максимальний залишковий об'єм шлунка при цьому становив 250 мл із систематичним призначенням прокінетиків. На 5-ту — 7-му добу переходили на стандартні збалансовані суміші для ентерального харчування. Білково-енергетичний дефіцит у пацієнтів групи порівняння поєднувався з поганими клінічними результатами лікування. Спостерігалась статистично значуще вища частота розвитку інфекцій, синдром м'язової слабкості в палаті ІТ і вища летальність порівняно з пацієнтами основної групи, що, в свою чергу, призводило до збільшення днів перебування на вентиляції, тривалості лікування, повторних госпіталізацій. **Висновки.** Застосований нами спосіб передбачає не лише встановлення цілей погодинної доставки харчової суміші, а й цільового щоденного об'єму ентерального харчування. Нутритивна терапія методом раннього ентерального харчування з розширеним білково-калорійним забезпеченням дозволяє покращити адекватність покриття білково-енергетичних потреб у пацієнтів в гострому періоді політравми. Харчування ентеральним шляхом є превентивною терапевтичною стратегією, здатною зменшити тяжкість захворювання, частоту розвитку ускладнень, тривалість перебування у ВАІТ і дозволяє отримати сприятливий клінічний результат.

Список літератури

1. Hiesmayr M. Nutrition risk assessment in the ICU // *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care.* — 2015. — 15(2). — P. 174-180.
2. Матолінець Н.В. Нутритивна підтримка в комплексі інтенсивної терапії травматичної хвороби // *Біль, знеболювання і інтенсивна терапія.* — 2016. — № 4(77). — С. 16-23.
3. Європейські рекомендації з клінічного харчування — *ESPEN Guidelines on adult enteral nutrition (2006).* <http://www.espen.org/education/espen-guidelines>.
4. Enhanced Protein-Energy Provision via the Enteral Route in Critically Ill Patients (PEPUP Protocol): A Review of Evidence / Z.Y. Lee, M.Y. Barakatun-Nisak, I. Noor Airini, D.K. Heyland // *Nutr. Clin. Pract.* — 2016 Feb. — 31(1). — P. 68-79. doi: 10.1177/0884533615601638. Epub 2015 Sep 18.

УДК 616-089.5-032:611.835.8:[616.718.8.-002.3/4.-02:616.379-008.64]-089.873

Машин О.М., Голубничий В.О.,
Мальцева Л.О., Рзаєв Т.І.

ДЗ «Дніпропетровська державна медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна

Низькопоточна інгаляційна анестезія севораном в умовах ургентної лапароскопічної холецистектомії

Мета роботи: вивчити вплив, підвищення ефективності та безпеки низькопоточної інгаляційної анестезії севораном при ургентній лапароскопічній холецистектомії. **Матеріали та методи.** Проведено

ретроспективний аналіз 90 історій хвороби хворих з діагнозом «жовчнокам'яна хвороба. Гострий холецистит» та оперативним втручанням — ургентна лапароскопічна холецистектомія (УЛХЕ). Демографічні показники пацієнтів: середній вік — 32 ± 12 років, індекс маси тіла — $26,5 \pm 4,4$ кг/м². Передопераційний індекс кардіального ризику за Revised Cardiac Risk Index < 1 %. Критерії синдрому системної запальної відповіді і Quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA) виключають ймовірності наявності ускладнень септичного генезу. Ступінь анестезіологічного ризику за ASA: 60 пацієнтів — I ступінь, 25 — II ступінь. Анестезіологічне забезпечення проводилось за наступним алгоритмом: цільову концентрацію севорану вибирали відповідно до показників системи «Мультигаз» з оцінкою МАК 0,7–1,0 і концентрації інгаляційного агента в кінці видиху. Оцінку ефективності анестезіологічного захисту проводили на основі динамічного аналізу FiO₂, ЕКГ, неінвазивному вимірюванні артеріального тиску, пульсоксиметрії, капнографії, біспектрального індексу (Bispectral index — BIS), індексу ноницепції і знеболювання (Analgesia Nociception Index — ANI). **Результати.** При аналізі інтраопераційних показників рівень BIS знаходився в межах 48 (45–50 %), що відповідає помірній гіпнотичній стадії. У післяопераційному періоді відкривання очей у пацієнтів відбувалося через $1,6 \pm 0,4$ хв; здатність виконання простих команд — $2,6 \pm 0,3$ хв; час досягнення 12–14 балів за шкалою Cook & Palma, що відповідає помірному седативному ефекту і рівню BIS 90 (88–91,5 %), становив $9,5 \pm 1,1$ хв; час екстубації — $10,8 \pm 1,2$ хв. При аналізі інтраопераційних показників ANI-моніторингу, які становлять під час індукції 65,5 (63,5–70 %) та протягом усього оперативного втручання 68 (63,5–75 %), було оцінено нами як адекватна зона аналгезії при загальному знеболюванні. **Висновки.** Низькопоточна інгаляційна анестезія севораном в умовах ургентної лапароскопічної холецистектомії забезпечує надійний захист організму від операційної агресії.

УДК 617-089.5-031.83-06:615.211:615.06

Мельник О.Ф.², Соклакова Ю.О.¹,
Мельник О.В.², Дивак В.В.², Дзюба Д.О.¹

¹Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

²КЗ КОР «КОКЛ», м. Київ, Україна

ESP-блок як ключовий метод малоопіодної мультимодальної анестезії при операціях транспедикулярної стабілізації хребта

Вступ. Транспедикулярна стабілізація хребта є операцією вибору для пацієнтів з дегенеративним спондилолістезом та переломами хребта і характеризується своєю довготривалістю та великою бо-