УДК 617-089.5+616-036.882 DOI: 10.22141/2224-0586.16.3.2020.203166

Тези дванадцятого Британсько-українського симпозіуму «Протоколи vs індивідуалізація лікування в анестезіології та інтенсивній терапії» (2020 рік, м. Київ, Україна)

UDC 616.155.392:616-009.7:6616-082.5:615

Adamchuk N.M.[1], Sorokina O.Y.[2]
[1] Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, Ukraine
[2] State Institution «Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine», Dnipro, Ukraine

Opiates or adjuvants? Pain management in children with cancer

Background. The development of acute pain with neuropathy in children at the chemotherapy stages is one of the significant complications. The aim of the study was to analyze the pain syndrome in children with hemoblastoses at the first stage of chemotherapy and compare the effectiveness of various methods of pain treatment.

Materials and methods. A study was conducted of 60 children with hemoblastosis, aged 6 to 18 years. To assess the effectiveness of analgesia used pain scale, clinical and laboratory parameters.

Results. According to the data, the combination of paracetamol with gabapentin in the early stages of the development of acute pain was the most effective method of pain relief. The combination of morphine with gabapentin allowed to reduce the dose of opiate and the frequency of administration to achieve a therapeutic effect. In addition, in children receiving gabapentin, the formation of asthenic syndrome was manifested to a lesser extent. The pain intensity according to VAS on day 30 was in the I group (morphine) ≤ 5 points, in the II group (morphine with gabapentin) ≤ 4 points and in the III group (paracetamol with gabapentin) ≤ 3 points. On day 78, the intensity of pain in group I was ≤ 5 points, in groups II and III, ≤ 3 points.

Conclusions. The use of adjuvant analgesics in children with cancer has shown high efficiency by reducing the dose of opiates, reducing the duration of opiate use. Chronic pain was less pronounced in children receiving predominantly adjuvants in combination with paracetamol than in children receiving opiates.

References

1. Liossi C., Anderson A.K., Howard R.F. Development of research priorities in paediatric pain and palliative care. Br. J. Pain. 2017 Feb. 11 (1). 9-15. doi: 10.1177/2049463716668906.

2. De Leeuw T.G., Mangiarini L., Lundin R. Gabapentin as add-on to morphine for severe neuropathic or mixed pain in children from age 3 months to 18 years — evaluation of the safety, pharmacokinetics, and efficacy of a new gabapentinliquid formulation: study protocol for a randomized controlled trial. Trials. 2019 Jan 15. 20 (1). 49. doi: 10.1186/s13063-018-3169-3.

UDC 616-083.98-08:615.382

Akentiev S.O., Berezova M.S.
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Change of the indicator enzyme levels in detoxication process including plasma sorption in the stage of intensive treatment

Comprehensive treatment of severe diseases, accompanied by liver (acute and chronic), renal (acute and chronic) and hepatic-renal failure syndromes, requires intensification in therapeutic measures involving the introduction of efferent therapy (plasmapheresis, hemosorption, plasma sorption, etc.). Direct damage of the liver parenchyma, its functional load under the conditions of these syndromes is due to the depth of cytolytic processes, characterized by an increase in the level of indicator enzymes: alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), alkaline phosphatase (ALP), and others.

The **purpose** was to study the dynamics of levels of indicator enzymes of ALT, AST, ALP, and others in the process of extracorporeal detoxification. The studies were conducted in three groups of patients with hepatic failure syndromes (9 patients), kidney failure (20 patients) and liver failure (26 patients). All patients underwent plasma sorption (PS) for detoxification. PS was carried out through routine intermittent (fractional) way. The blood was separated into the globular and cellular components by gravity forces. 11 sessions of the PS were carried out in the group of patients with liver failure syn-

drome (on average, one session per patient). During a session, 1200 ml of plasma was obtained, purified and returned. The following nosological forms caused severe hepatic failure: cirrhosis of the liver, viral hepatitis, toxic hepatitis, purulent cholangitis, hepatosis. The amount of ALT in the blood, on average, amounted to 93.6 ± 23.8 μmol/L before the session, after separation of the cell pool, separately in the plasma, the activity of the enzyme was 81.3 ± 23.4 μmol/L. After conducting the sorption itself its activity decreases to 53.6 ± 19.9 μmol/L. Decrease in the activity of the enzyme on the first day after the PS — 55.3 ± 21.5 μmol/L was significant. The tendency to the activity decrease of the enzyme persisted in the following days. The content of AST in blood before the PS was 101.7 ± 13.9 μmol/L, in the plasma before the sorption — 85.3 ± 7.9 μmol/L, after the sorption on the hemosorbent column the ALT activity decreased to 58.3 ± 3.3 μmol/L. Beginning with the first day after the PS there is a clear tendency to AST decrease activity similar to ALT. The content of ALP before the sorption in the blood was 568.7 ± 68.5 μmol/L, in plasma before the sorption — 459.0 ± 36.1 μmol/L, in plasma after the PS — 252.3 ± 90.1 μmol/L. On the next day after the PS in the blood, the ALP was 213.0 ± 20.0 μmol/L. Similarly to the dynamics of previous enzymes ALP also had a clear tendency to decrease.

In the group with renal failure syndrome the patients underwent 37 sessions of the PS, on average 2 sessions per patient. During the session, 800–1200 ml of plasma was obtained, purified and returned. The structure of nosological forms included both acute cases and exacerbation of chronic diseases: chronic glomerulonephritis, chronic pyelonephritis, acute glomerulonephritis, sepsis, peritonitis of various genesis, pancreatic necrosis, calculous cholecystitis, dysentery, acute intestinal obstruction, obliterative atherosclerosis of the vessels of the lower extremities, state after surgery. The influence of PS on the dynamics of individual enzymes is given below in the table. The list of enzymes in the table includes, along with ALT, AST, ALP, lactate dehydrogenase, gammaglutamyltranspeptidase, creatine phosphokinase.

Therefore, the PS is a powerful detoxification method in which the reduction of the excess of enzymes in the blood is carried out through the absorption capacity of the sorbent to these substances. The activity of indicator enzymes decreases most actively, which affects the reduction of the load on the liver and promotes its functional rest. Reduction of the level of cytolytic enzymes, along with the reduction of bilirubinemia correlated with the data of toxicological control.

References

1. Лисенюк В.П., Симоненко Г.Г., Головчанський О.М. та ін. Методи комплементарної медицини в сучасній лікарській практиці. Проблемы медицины. 1998. № 1. С. 4-7.

2. Лопаткин И.А., Лопухин Ю.М. Эфферентные методы в медицине. М.: Медицина, 1989. С. 27-170.

3. Калугин В.А., Акентьев С.А., Акентьев И.С. Сочетанная эфферентная терапия почечно-печеночной недостаточности. Нефрология. 2003. Т. 7. Прил. 1. С. 313.

4. Коновчук В.Н., Калугин В.А., Акентьев С.А., Кокалко Н.Н. Плазмосорбция при лечении больных с эндотоксикозами в условиях интенсивной терапии. Эфферентная терапия. 2003. № 1. С. 138.

UDC 616-083.98-08:615.382

Akentiev S.O., Kovtun A.I., Andrushchak A.V.
Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

Plasma sorption in hepatonephric failure

The objective of the paper is to optimize the treatment of patients with severe hepatonephric insufficiency using the method of plasma sorption (PS). PS (55) was performed in 26 patients: 12 men and 14 women. By age: up to 30 years — 2; to 40 — 1; up to 50 — 3; to 60 — 11; over 60 — 9 individuals. This group included patients with leptospirosis, toxic hepatitis, mechanical jaundice, pancreatic necrosis, sepsis, peritonitis, acute cholecystopancreatitis. PS was performed on the first 1–2 days of admitting the patients in the intensive care unit against the background of oliguria or oligoanuria in a usual intermittent way. The "ГСГД" sorbent with a capacity of 100 ml known in its quality characteristics was used to purify plasma. During one session 1400–1600 ml of plasma was purified and returned to the patient in parallel with the return of the formed elements. Inclusion criteria: presence of mixed liver and kidney failure (total blood bilirubin — 240–260 μmol/l; urea — 18–30 mmol/l; creatinine — 430–520 mmol/l; diuresis < 1 L/day). Exclusion criteria: independent hepatic and renal insufficiency syndromes, fulminant forms, critical states (shocks, terminal states). Comparison groups: a) 26 patients with similar nosologies, who underwent hemosorption (HS); b) 11 patients who underwent plasmapheresis (PP). Criteria for using repeated PS sessions: ineffectiveness of 1 session of the PS — preservation of the patient's previous state and of the level of metabolites in the blood. Criteria for termination of PS sessions: improvement of the general condition of the patient, a decrease in jaundice, itchy skin, weakness and tiredness, absence of a "drainage" effect on the level of blood metabolites, their gradual decrease in the blood, appetite improvement, increased diuresis, increased sensitivity of the body to drugs. Basic therapy: infusion therapy (glucose, albumin, dextran, etc.), diuretics, antiagregants, antibiotics, vitamins, hepatoprotectors, antioxidants. As a result, 80 % of patients experienced a significant improvement: they had a stabilized condition or there was a regression of endotoxicosis, there was a positive dynamics of the level of metabolites (a gradual decrease in total bilirubin and its fractions starting with the 3rd — 4th days, nitrogenous slags — from the 2nd — 3rd days) and medium sized molecular oligopeptides, there was a stability of the content of protein in the blood, decreased jaundice, unbearable itching of the skin stopped and the appetite improved. An important and perhaps a turning point in the treatment was an increase in diurnal diuresis: 874.0 ± 52.0 in the FS, and on the third day — 1600.0 ± 65.0 ml, which correlated with the dynamics of metabolites and "middle molecules" in the blood. In 6 patients, progressive oliguria with the transition to anuria required an addition of more radical efferent methods of detoxification — hemodialysis with hemosorption and hemofiltration.

Thus, in the immediate postoperative period, the PS, unlike the HS and PP, does not reduce the total protein of the blood, which makes it possible to use the PS in condi-

tions of hypoproteinemia. PS compared with HS and PP causes a greater diuretic effect, which makes it important to use it in case of oliguria and oligoanuria. In contrast to the PP in the PS, there is no need for the transfusion of large doses of donor plasma and other plasma-substituting solutions.

UDC 616-053.32: 616.98

Cherniavska Yu.I.[1], Pokhylko V.I.[1], Sarychev V.P.[2], Lytovchenko D.M.[2], Hasiuk N.I.[1]

[1] *Ukrainian Medical Stomatological Academy, Poltava, Ukraine*

[2] *Municipal Enterprise "Poltava Municipal Children Clinical Hospital of Poltava City Council", Poltava, Ukraine*

Clinical predication of arterial hypotension in premature infants with early onset sepsis

Background. Diagnosis and treatment of arterial hypotension (AH) in premature infants is complicated problem, with which the doctors are faced in their daily practice. The purpose of our study was substantiate the diagnostic criteria for determining the syndrome of AH and indications for the appointment of hemodynamic support in premature infants with early onset sepsis.

Materials and methods. A prospective cohort study was conducted. 2 experimental groups were formed – the main group (n = 58), premature babies with early onset sepsis and AH, and control group (n = 62); premature babies with early onset sepsis without AH. Simple and multiple logistic regression analysis (STATA 11.0 application package) were used to determine the relationships between individual indicators and construct predictive clinical models.

Results. Reliable risk factors associated with AH and the main clinical manifestations, were identified and studied, among them: blood glucose less than 2.8 mmol/l (OR 4.63, p = 0.013), stroke index of left ventricle (SILV) (OR 0.3, p = 0.005), venous blood pH (OR 0.002, p = 0.05). Clinical prognostic model for the development of AH-syndrome, which included the left ventricular stroke index, blood pH and blood glucose, had high prognostic characteristics and the largest area under the ROC curve — 0,9878.

Conclusions. The results of our research have become the basis for the definition of "syndrome of arterial hypotension", which includes the level of mean blood pressure in a child in mmHg less than the gestational age in weeks and the presence of one of the following criteria — SILV less than the age standard, venous blood pH less than 7.2, blood glucose less than 2.8 mmol/l. The presence of this syndrome in a child can serve as an indication for the appointment of medical support for hemodynamics.

References

1. Noori S., Stavroudis T.A., Seri I. Systemic and cerebral hemodynamics during the transitional period after birth. Clin. Perinatol. 2009. 36. 723-736.

2. Barrington K.J., Dempsey E.M. Cardiovascular support in the preterm: treatments in search of indication. J. Pediatr. 2006. 148 (3). 289-91. doi: 10.1016/j.jpeds.2005.12.056.

UDC 615.451.1.015:616-083.98 615.451.1.015:616-083.98

Konovchuk V.M., Kushnir S.V., Andrushchak A.V.

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

The pharmacodynamic aspects of the action of polyhydric alcohols in the practice of intensive care

Background. The combination of non-insulin-dependent diabetes mellitus with endogenous purulent-septic genesis syndrome is a fairly common nosology. The search of the ways to optimize the results of its treatment, after screening observations, led to the expediency to consider the pharmacodynamic aspects of the action of polyhydric alcohols through the prism of homeostatic support functions. Detailing this direction was focused on considering the action of xylate mediated through the volumo- and osmoregulatory function of the kidneys.

The **purpose** of the study was to investigate the effect of xylate on the volumo- and osmoregulatory function of the kidneys in insulin-dependent diabetes mellitus complicated by the syndrome of endogenous intoxication of purulent-septic origin.

Material and methods. The study group was consisted of 53 patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus complicated by the syndrome of endogenous intoxication of purulent-septic origin (IDDMSEI). The indicators which characterize the state of the volumo- and osmoregulatory function of the kidneys were investigated under the condition of infusion loading (3 ml/kg/h for three hours) with Ringer's solution or xylate within the fragments of planned intensive care.

Results. The loading of Ringer's solution increases the clearance of sodium by 260.0 ± 47.8 % (Δ, $p < 0.05$), without changes in the concentration of sodium ions in the blood plasma and filtration fraction, and purification of blood plasma from osmotically active substances by 147.0 ± 46.9 % (Δ, $p < 0.05$). The infusion loading of xylate of patients with IDDMSEI increases sodium clearance by 316.0 ± 57.2 % (Δ, $p < 0.05$), and clearance of osmotically active substances — by 164.0 ± 52.5 % (Δ, $p < 0.05$) in comparison to the starting values.

Conclusions. The increase in the extracellular space infusion solutions mode 3 ml/kg/hour for three hours in patients with insulin-independent diabetes complicated syndrome of endogenous intoxication septic genesis activates volumo-osmoregulatory and renal function. At the same time, xylate by 56 % ($p < 0.05$) outweighs the volumetric activity of the Ringer's solution and, accordingly, osmoregulatory — by 17 % ($p < 0.05$). The activation of the renal function of volumetric function is by reducing the reabsorption of sodium and water in the proximal nephron, without increasing the glomerular filtration rate and with the increasing the distal transport of sodium and water.

УДК 616-08-039.71

Бабіна Ю.М., Дмитрієв Д.В., Назарчук О.А.
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Можливості профілактики катетерасоційованих інфекційних ускладнень у відділеннях інтенсивної терапії

Вступ. За даними клінічних багатоцентрових досліджень, проблема катетерасоційованих інфекцій на даний час залишається актуальною [1, 2].

Мета. Дослідити *in vitro* особливості мікробної колонізації збудниками інфекційних ускладнень (*S. aureus*, *A. baumannii*) на поліуретанових поверхнях катетерів у стандартних умовах та після попередньої обробки катетерів локальним анестетиком та антисептиком.

Матеріали та методи. Для дослідження були взяті судинні катетери, отримані від пацієнтів відділення інтенсивної терапії. Дослідження проводили *in vitro* на базі кафедри мікробіології ВНМУ ім. М.І. Пирогова. Проводили кількісний посів культури з наконечників судинних катетерів. Для ранньої діагностики плівкоутворення після вилучення катетерів із поживного середовища забарвлювали генціанвіолетом. Динаміку утворення плівок мікроскопічно оцінювали на 48-му та 96-ту годину культивування (збільшення ×900, ×1500). Паралельно проводили дослідження впливу бупівакаїну 0,25% та антисептика декаметоксину 0,01% на процес утворення плівки.

Результати. Встановлено, що *S. aureus* швидше адгезувався до поверхні поліуретанового катетера, утворюючи біоплівку, ніж штам *A. baumannii*. Бупівакаїн пригнічував утворення біоплівок за рахунок або інгібування адгезивних властивостей, як це спостерігалось для грамнегативних ацинетобактерій, або уповільнення утворення багатоклітинних кластерів та синтезу матриксу у випадку обох штамів. Антисептик декаметоксин навіть при короткому контакті з поверхнею поліуретанового катетера гальмував адгезію мікроорганізмів протягом чотирьох діб інкубації виробів медичного призначення.

Висновки. Для покращання лікування та профілактики катетерасоційованих інфекцій слід враховувати здатність штамів до плівкоутворення та адгезії на використовуваних катетерах, а також антимікробні властивості антисептиків та анестетиків.

Список літератури

1. Salmanov A.G., Voronenko Y.V., Vozianov S.O., Shunko Y.Y., Mamenko M.Y., Verner O.M., Beketova H.V. Bloodstream infections and antimicrobial resistance of responsible pathogens in Ukraine: results of a multicenter study (2013–2015). Wiadomości Lekarskie. 2019. 72, 11(I). 2069-2075. doi: 10.36740/201911101.

2. Bagirova N.S. Infections associated with intravascular devices: terminology, diagnosis, prevention and therapy. Malignant tumors. 2014. 3(10).165-171.

УДК 617.3

Барса М.М.
Рівненська обласна клінічна лікарня, м. Рівне, Україна

Білатеральний *erector spinae plane block* на двох рівнях хребта як компонент загальної анестезії при хірургічній корекції сколіотичної деформації

Вступ. Хірургічна корекція сколіотичної деформації хребта належить до одних з найбільш складних операцій в анестезіології через декомпенсацію дихальної системи, велику крововтрату, тривале та травматичне втручання. Регіонарна анестезія — один із найкращих методів зменшити кількість ускладнень як інтра-, так і постопераційно. Класичний erector spinae plane block (ESPB) забезпечує достатню інтраопераційну анестезію та післяопераційну аналгезію [1], проте велика кількість анестетика не дозволяє використовувати його на двох рівнях хребта білатерально. У нашому дослідженні ми зменшили кількість місцевого анестетика на одну ін'єкцію, збільшили концентрацію та додали ад'юванти. Це дозволило нам використовувати ESPB на двох рівнях хребта білатерально, не перевищуючи максимально допустиму дозу місцевого анестетика.

Мета. Порівняти загальну анестезію з використанням ESPB та без ESPB, запропонувати новий мультимодальний підхід до анестезіологічного забезпечення хірургічної корекції сколіотичної деформації хребта [2].

Матеріали та методи. Було прооперовано 40 пацієнтів зі сколіозом та іншими деформаціями хребта, які були розділені на дві групи: група 1 — загальна анестезія без використання ESPB; група 2 — загальна анестезія з використанням білатерального ESPB на двох рівнях (Th5–6 та L2–3). Як комбінацію місцевого анестетика та ад'ювантів використовували розчин бупівакаїну 0,375% з дексаметазоном 0,02% та епінефрином 0,00018% [3]. Загальна кількість розчину — 40 мл (по 10 мл на одну ін'єкцію). Оцінювали рівень глікемії, інтенсивність болю (ВАШ) та тривалість штучної вентиляції легень (ШВЛ) після операції. Додатково фіксували середній артеріальний тиск (САТ) та частоту серцевих скорочень (ЧСС) інтраопераційно. Оцінка вірогідності відмінностей середніх величин проводили за критеріями Стьюдента. За рівень значущості відмінностей прийнято $p < 0,05$.

Результати. У результаті дослідження ми отримали статистично значущі розбіжності в показниках глюкози крові, інтенсивності болю та тривалості ШВЛ після операції, а також ЧСС та САТ ($p < 0,05$) протягом оперативного втручання (табл. 1).

Висновки. Наш метод білатерального ESPB на двох рівнях дозволяє зменшити стресову відповідь організму на хірургічну травму за рахунок як зменшення використання наркотичного анестетика інтраопераційно, так і меншої інтенсивності болю постопераційно. І як результат — зменшити тривалість ШВЛ та забезпечити нормальний рівень глікемії постопераційно.

Таблиця 1. Показники глікемії, інтенсивності болю, тривалості ШВЛ, ЧСС та САТ

Показник	Група 1 (n = 20)	Група 2 (n = 20)
Глюкоза крові після оперативного втручання (ммоль/л)	8,60 ± 1,60	6,20 ± 0,24*
Інтенсивність болю через 6 годин (ВАШ в балах)	8,20 ± 0,63	4,40 ± 1,07*
Тривалість ШВЛ після оперативного втручання (хв)	31,60 ± 5,62	17,00 ± 1,16
ЧСС протягом оперативного втручання (уд/хв)	72 ± 8	63 ± 4*
САТ протягом оперативного втручання (мм рт.ст.)	79 ± 10	68 ± 6*

Примітка: * — різниця між групами вірогідна (p < 0,05).

Список літератури

1. Forero M., Adhikary S.D., Lopez H. The Erector Spinae Plane Block: A Novel Analgesic Technique in Thoracic Neuropathic Pain. Regional Anesthesia & Pain Medicine. 2016. 41. P. 621-627.

2. Барса М.М. Анестезіологічне забезпечення хірургічної корекції сколіотичної деформації хребта. Патент України и201911515. Дійсно з 19.12.2019.

3. Барса М.М. Розчин для пролонгованої блокади периферичних нервових сплетень. Патент України и201900272. Дійсно з 10.04.2019.

УДК 616.34-008.28:612.367.1

Березніцький Д.В., Лісецький В.А.
Українська військово-медична академія, НВМКЦ «ГВКГ» МО України, м. Київ, Україна

Внутрішньочеревний тиск як критерій можливого виникнення тяжких ускладнень у хворих після операцій на органах черевної порожнини

Вступ. Синдром внутрішньочеревної гіпертензії є одним із дуже важливих факторів у розвитку розладів життєво важливих систем у пацієнтів з абдомінальною патологією, що вимагає своєчасної діагностики й негайного лікування. Моніторинг внутрішньочеревного тиску (ВЧТ) дає можливість своєчасно розпізнавати його загрозливий рівень і застосовувати необхідні профілактичні та лікувальні заходи. Проте, як свідчать дані опитування Європейської ради з інтенсивної терапії (ESICM) серед лікарів Західної Європи, понад 13 % респондентів взагалі не знайомі з терміном «внутрішньочеревна гіпертензія» і не мають уявлення про шкідливий вплив на організм підвищеного ВЧТ. Більше ніж 60 % лікарів не знайомі з причинами, патогенезом та методами діагностики й корекції цього синдрому, і тільки 24 % опитаних застосовують моніторинг ВЧТ (Фофанов О.Д., 2010).

Мета. Визначити зв'язок підвищення ВЧТ з розвитком ускладнень після хірургічних утручань у хворих з абдомінальною патологією та оптимізувати його моніторинг у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ).

Матеріали та методи. Відбір матеріалу для даної роботи був проведений серед пацієнтів відділення реанімації для хірургічних хворих Національного військово-медичного клінічного центру «ГВКГ». Проспективно проведені обстеження та вимірювання ВЧТ методом Крона на 1-шу, 3-тю, 5-ту добу перебування у ВРІТ, та ретроспективно проаналізовані дані 40 пацієнтів з абдомінальною патологією після хірургічних утручань. Серед них було виділено чотири групи по 10 пацієнтів: із захворюваннями печінки, підшлункової залози, шлунка та товстого кишечника.

Результати. Серед пацієнтів із захворюваннями печінки (n = 10) ускладнення виникли у 80 % (n = 8), летальність — 50 % (n = 5). Оцінка за APACHE II серед хворих з ускладненнями становила 16,0 ± 6,7 бала, середній показник ВЧТ — 15,1 ± 4,9 мм рт.ст., а тривалість перебування у ВРІТ — 20,8 ± 21,5 ліжко-дня, в той час як у хворих без ускладнень оцінка за APACHE II становила 9,7 ± 2,6 бала, середній ВЧТ — 10,2 ± 1,6 мм рт.ст., а тривалість перебування у ВРІТ — 4,0 ± 1,2 ліжко-дня. У групі пацієнтів із захворюваннями підшлункової залози (n = 10) ускладнення виникли в 50 % (n = 5), летальність — 10 % (n = 1). Оцінка за APACHE II серед хворих з ускладненнями становила 14 ± 2 бали, середній показник ВЧТ — 17,5 ± 4,0 мм рт.ст., тривалість перебування у ВРІТ — 28,8 ± 38,4 ліжко-дня. У хворих без ускладнень оцінка за APACHE II становила 10,8 ± 4,9 бала, середній ВЧТ — 8,9 ± 3,3 мм рт.ст., тривалість перебування у ВРІТ — 2,6 ± 1,0 ліжко-дня. Серед пацієнтів із захворюваннями товстого кишечника (n = 10) ускладнення виникли у 30 % (n = 3) осіб, летальність — 10 % (n = 1). Оцінка за APACHE II серед хворих з ускладненнями становила 18,7 ± 12,5 бала, середній показник ВЧТ — 13,8 ± 2,3 мм рт.ст., тривалість перебування у ВРІТ — 51,3 ± 37,3 ліжко-дня. У хворих без ускладнень оцінка за APACHE II становила 9,0 ± 3,8 бала, середній ВЧТ — 7,4 ± 2,3 мм рт.ст., тривалість перебування у ВРІТ — 2,7 ± 0,5 ліжко-дня. Серед пацієнтів із захворюваннями шлунка (n = 10) ускладнення виникли у 20 % (n = 2) осіб, летальність — 0 %. Оцінка за APACHE II у хворих з ускладненнями становила 16,0 ± 1,4 бала, показник ВЧТ — 12,3 ± 1,7 мм рт.ст., тривалість перебування у ВРІТ — 9,5 ± 6,4 ліжко-дня. У пацієнтів без ускладнень оцінка за APACHE II становила 10,0 ± 3,3 бала, середній ВЧТ — 10,7 ± 3,5 мм рт.ст., а тривалість перебування у ВРІТ — 3,1 ± 1,4 ліжко-дня. Структура ускладнень, що виникали в пацієнтів у післяопераційному періоді (n = 18): гнійно-септичні ускладнення — 44,44 %, нозокоміальна пневмонія — 16,67 %, печінкова недостатність — 16,67 %, мезентеріальний тромбоз — 11,11 %, ГКС — 5,56 %, шлунково-кишкова кровотеча — 5,56 %.

Висновки. Значне коливання ВЧТ в післяопераційному періоді було виявлене лише в пацієнтів, які пізніше мали ускладнення й високий ризик розвитку синдрому внутрішньочеревної гіпертензії, тому даний контингент хворих потребував проведення антибактеріальної терапії, застосування НСПЗП та ліквідації вогнища інфекції, що впливало на тривалість їх перебування у ВРІТ, особливо серед пацієнтів із захворю-

ваннями печінки та підшлункової залози. В той час як у пацієнтів, які не мали пізніх ускладнень, значення ВЧТ не перевищували 14 мм рт.ст. Тому виникає питання активної клінічної настороженості щодо підвищення ВЧТ як раннього критерію можливого виникнення тяжкого ускладнення та раціоналізації його моніторингу серед контингентів хворих, які перебувають у ВРІТ.

УДК 617-089.5-031.83-009-06

Бишовець С.М., Щупачинський В.Б., Васильєв В.А.
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
Київська міська клінічна лікарня № 8, м. Київ, Україна
Медичний центр «Citi Doctor», м. Київ, Україна

Корекція ускладнень при високій субарахноїдальній блокаді

Проведено понад 2000 субарахноїдальних блокад (СБ) для знеболювання абдомінальних операцій. СБ здійснювали на рівні L_{2-3} 10–20 мг гіпербаричного бупівакаїну з 0,06 мг бупренорфіну. Рівень блоку — Th_{2-3}.

Пацієнти отримували до операції: перорально — по 6 мг мелатоніну перед сном напередодні втручання й за 1 год до операції; перорально/внутрішньовенно — 1 г парацетамолу; внутрішньом'язово — 20 мг нефопаму; довенно — 8 мг дексаметазону; внутрішньовенно — 8 мг ондансетрону; довенно — 50 мг декскетопрофену. Після операції протягом двох-трьох діб: перорально/внутрішньовенно — по 1 г парацетамолу кожні 8 год, довенно — по 50 мг декскетопрофену кожні 8 год.

Профілактика постпункційного головного болю здійснювалася за рахунок використання люмбальних голок «Ball-Pen» (G22, 25). Зафіксовано один випадок (0,05 %) цього ускладнення.

Інтраопераційна нудота (блювання не було) відмічалася в 28 % пацієнтів, незважаючи на профілактичне введення 8 мг дексаметазону й 8 мг ондансетрону. Переважну більшість становили жінки, яких оперували з приводу жовчнокам'яної хвороби. Високоефективною (у 100 % випадків) протинудотною терапією було довенне титроване введення розчину тіопенталу натрію в дозі 10–40 мг. Перспективним є профілактичне застосування малих доз розчину тіопенталу натрію перед виконанням СБ у хворих з указаними вище факторами ризику.

Ефективну корекцію очікуваних гіпотензії й брадикардії, що прогнозовано виникали внаслідок високої СБ, забезпечували інфузією малих доз адреналіну гідротартрату, змінюючи швидкість введення препарату залежно від рівня артеріального тиску й частоти серцевих скорочень. Діапазон становив 0,019–0,038–0,057 мкг/кг/хв.

Типовий для субарахноїдального застосування опіоїдів свербіж шкіри відмічався у 25 (12,1 %) пацієнтів. За 3-бальною шкалою були наступні оцінки: 22 (10,7 %) випадки — 1 бал; 3 (1,4 %) — 2 бали. В усіх випадках цю проблему було ефективно усунуто довенним введенням 0,4 мг налоксону. При цьому погіршення аналгетичного профілю не спостерігалось.

Значущу седацію зафіксовано в 11 (5,3 %) пацієнтів. Але клінічно виражену депресію дихання не було виявлено. Хворі сповістили про бажання спати та оцінили свій стан як сп'яніння. Затримка сечі виникла в 1 (0,49 %) випадку: чоловік з аденомою простати.

УДК 616.008.8.81-089

Бігняк П.І., Креньов К.Ю., Гомон М.Л.
КНП «Старокостянтинівська ЦРЛ», Хмельницька обл., Україна

Передопераційна регідратаційна терапія та функціональні показники в пацієнтів у ранньому післяопераційному періоді

Вступ. Для покращання наслідків хірургічних утручань у різних галузях хірургії було розроблено програму швидкого відновлення після оперативних утручань ERAS, що складається з хірургічної та анестезіологічної стратегій.

Метою роботи було виявлення впливу різних режимів передопераційної регідратаційної терапії на функціональні показники в пацієнтів у ранньому післяопераційному періоді.

Матеріали та методи. Обстежено 50 планових пацієнтів хірургічного відділення. Першу групу становили 25 пацієнтів, які отримували традиційну передопераційну підготовку (група контролю). Пацієнти другої групи отримували для передопераційної підготовки пероральну регідратаційну суміш (ПРС) «ІОНІКА» в кількості 1500 мл за добу до оперативного втручання.

Результати. Оцінювання функціональних та лабораторних показників проведене перед оперативним втручанням та через 24 години, також визначено добу відновлення перистальтики. Вірогідної різниці між досліджуваними показниками в першу добу виявлено не було, виняток становив тільки рівень глюкози, який в групі ПРС був вірогідно нижчим через 24 години порівняно із групою стандартної терапії. Також, незважаючи на відсутність вірогідних відмінностей, відновлення перистальтики в групі контролю відбувалося на 2,9 ± 0,7 доби порівняно із групою ПРС — 2,7 ± 0,6 доби.

Висновки. Вірогідної різниці між досліджуваними показниками в першу добу виявлено не було, виняток становив тільки рівень глюкози, який в групі ПРС був вірогідно нижчим через 24 години порівняно із групою стандартної терапії. Незважаючи на відсутність вірогідних відмінностей, відновлення перистальтики в групі контролю відбувалося раніше — на 2,9 ± 0,7 доби порівняно із групою ПОРС — 2,7 ± 0,6 доби.

Список літератури

1. Itou K., Fukuyama T., Sasabuchi Y., Yasuda H., Suzuki N., Hinenoya H. et al. Safety and efficacy of oral rehydration therapy until 2 h before surgery: a multicenter randomized controlled trial. J. Anesth. 2012 Feb. 26 (1). 20-7.

2. Gustafsson U.O., Scott M.J., Schwenk W. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colonic Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations. World J. Surg. 2013. Vol. 37. 259-284.

УДК 616-001-06-091-092.6:[616-001.36+616.831-001. 31/35+616.24-001]

Білецький О.В., Курсов С.В.
Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Почасовий розподіл госпітальної летальності в постраждалих із політравмою

Вступ. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, травматизм на сьогодні посідає третє місце серед причин загальної смертності населення, а в групі осіб, молодших від 45 років, непохитно утримує перше місце. За останні 10 років смертність від травм в Україні збільшилася на 38,7 %. За даними МОЗ України, від травм щорічно гине 31–44 тис. осіб, із них 20–25 % — від поєднаної травми (Дикий О.Г., 2010). У зв'язку з організацією та функціонуванням спеціалізованих центрів із надання допомоги постраждалим із травмою й набуття їх персоналом клінічного досвіду на сучасному етапі спостерігаються зміни госпітальних строків летальності при політравмі.

Мета. Вивчити почасовий розподіл летальності в спеціалізованому відділенні для хворих із поєднаною травмою в міській клінічній багатопрофільній лікарні швидкої та невідкладної допомоги протягом трьох років.

Матеріали та методи. Проведено аналіз почасового розподілу госпітальної летальності в постраждалих із політравмою в КНП «Харківська міська клінічна лікарня швидкої та невідкладної медичної допомоги ім. проф. О.І. Мещанінова» Харківської міської ради в період за 2016–2018 рр. Разом 264 хворих (без винятку).

Результати. Найбільша кількість хворих загинула протягом перших 24 годин від надходження до клініки (43,94 %). Протягом перших 48 годин загинули 49,24 % постраждалих; протягом перших 72 годин — 56,06 % хворих. Упродовж тижня загинули 76,14 % постраждалих із політравмою. Основними причинами летальності в перші 48 годин від надходження до клініки були декомпенсований шок та пошкодження життєво важливих органів.

Висновки. На сьогодні дійсно вже не можна спостерігати «типового тримодального» розподілу летальності при політравмі. В умовах багатопрофільної лікарні чітко простежується наявність лише одного часового піку летальності, який має місце в перші 24 години від надходження хворих до клініки. У цей час числена кількість хворих гине в умовах декомпенсованого шоку, що розвивається на тлі пошкодження життєво важливих органів.

УДК 616-08-035+616-08-07/340.132.668

Борщов С.П., Панасюк О.Л., Матяш В.І., Трембачова Н.С.
ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського Національної академії медичних наук України», м. Київ, Україна

Протоколи, стандарти, настанови та критичне мислення в інтенсивній терапії

Сучасна інтенсивна терапія ґрунтується на положеннях доказової медицини, яка, у свою чергу, базується на аналізі наукових досліджень різного ступеня доказовості. До епохи стандартизації медичних послуг результат лікування залежав лише від досвіду та здібностей лікаря, що інколи призводило до негативних результатів, але й давало шанс на одужання (в інтенсивній терапії мова йде взагалі про життя або смерть). Як приклад можна навести стандартний протокол реанімаційних заходів, який ще порівняно нещодавно включав як обов'язкові атропін, адреналін та бікарбонат натрію. На сьогодні бікарбонат натрію та атропін не включені до протоколу реанімації, крім окремих випадків, проте застосовують аміодарон. Виникає слушне запитання: якщо лікар інтенсивної терапії в минулому на підставі власного досвіду та логічного мислення застосовував сьогоднішній протокол реанімації, тим самим порушуючи чинні тоді протоколи, повинен він понести покарання чи ні? Інше питання: яким чином було змінено протокол? Чи було підписано інформовану згоду пацієнта або його законних представників на проведення під час реанімаційних дій тих медичних досліджень, на підставі яких в подальшому були внесені зміни в протокол? Саме відповіді на ці запитання призводять до логічного висновку, що протоколи не є догмою, а лише настановою для дій та повинні постійно вдосконалюватись та змінюватись, а чинні законодавчі норми, що регулюють медичні дослідження, не враховують особливостей саме інтенсивної терапії. Але це зовсім не означає, що кожен лікар може робити будь-що незважаючи на чинні настанови. Це означає лише те, що в нашій країні повинні існувати науково-клінічні підрозділи, метою яких є саме удосконалення та внесення змін до протоколів. А будь-яке дослідження потребує порушень стандартних протоколів, інакше буде відсутньою основна його складова — новизна.

Висновки. 1. Стандартизація медичних дій призводить до покращання результатів лікування. 2. Некритичне ставлення до протоколів лікування призводить до відсутності прогресу в медицині. 3. Проведення наукових досліджень неможливе без порушення чинних протоколів. 4. Необхідними є розробка та впровадження в життя законодавчих актів про наукові дослідження в медицині з урахуванням особливостей інтенсивної терапії.

УДК 616-001/.31 616.31-008.46/47:616-031.72

Бугай О.О., Мкртчян Ю.К.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Прогностичні критерії при бойовій проникаючій черепно-мозковій травмі. Ступінь ураження головного мозку за даними комп'ютерної томографії

Вступ. Особливою медико-соціальною проблемою для усіх поранених є бойова проникаюча черепно-мозкова травма (БЧМТ). Під час Великої Вітчизняної війни поранення голови, шиї та хребта становили від 11,9 до 16 %, у локальних конфліктах — до 19 %, під час антитерористичної операції в Україні (15.04 — 26.08.2014 р.) частота поранення голови становила 26,6 %. За даними медичних карт стаціонарних хворих НВМКЦ «ГВКГ», частка загиблих із БЧМТ серед бойових необоротних втрат становить 42 %. До досліджуваної групи були включені 34 поранені з проникаючим осколковим черепно-мозковим пораненням. Частка поранених, які мали повне відновлення або помірну інвалідизацію, становить 68 %. Поранені з грубою інвалідизацією становили 3 %, померлих було 29 %. БЧМТ характеризується високою летальністю та призводить до грубої інвалідизації.

Мета. Об'єктивізація ступеня ураження головного мозку.

Завдання. Встановити можливість прогнозування летальності за шкалою Rotterdam. Встановити вплив об'єму ураження головного мозку за даними КТ на рівень свідомості за ШКГ. Встановити можливість прогнозування тривалості пригнічення рівня свідомості залежно від кількості балів за шкалою Rotterdam. На сьогодні поширеним способом оцінки ступеня ураження ЦНС залишається шкала коми Глазго. Шкала має багато переваг, але й великий недолік: вона є переважно суб'єктивною. Для оцінки ступеня тяжкості та прогнозування летальності була розроблена шкала Rotterdam на основі даних комп'ютерної томографії.

Матеріали та методи. На базі НВМКЦ «ГВКГ» було ретроспективно проаналізовано медичні картки 34 поранених із проникаючим осколковим черепно-мозковим пораненням. Хворі були розподілені на групи за рівнем свідомості за ШКГ після травми. Перша група — 14 поранених (41 %), які мали 15 балів за ШКГ після травми. Друга група — 20 поранених (59 %), які мали менше ніж 14 балів за ШКГ після травми. Друга група розподілена на дві підгрупи.

Результати. Поранені рандомізовані за статтю та віком, середній вік поранених становив 32 ± 3 роки. У 41 % досліджуваних поранених не було зниження рівня свідомості за ШКГ менше ніж 15 балів. Середній об'єм ураження головного мозку військовослужбовців становив 38,3 ± 18,7 см^3. Середній бал за шкалою Rotterdam становив 3,3 ± 0,4. Середній бал за ШКГ становив 10,5 ± 1,6. Існує помірний негативний зв'язок між об'ємом ураження головного мозку та ШКГ ($p_\alpha < 0,05$; критерій Пірсона — 0,48). Зменшення рівня свідомості за ШКГ супроводжується збільшенням кількості балів за шкалою Rotterdam (кореляційний зв'язок сильний негативний, $p_\alpha < 0,05$; критерій Пірсона — 0,86). При середньому балі за шкалою Rotterdam 3,3 ± 0,4 середній час відновлення свідомості становитиме 12,5 ± 4,1 дня від травми ($p_\alpha < 0,05$; критерій Пірсона — 0,8, зв'язок сильний позитивний). Не встановлено можливості прогнозування летальності за шкалою Rotterdam ($p_\alpha = 0,22$).

Висновки. 1. За допомогою даних комп'ютерної томограми головного мозку можливо встановити ступінь тяжкості пригнічення свідомості та спрогнозувати його тривалість. 2. Не встановлено прогностичного зв'язку між даними шкали Rotterdam та летальністю. Такі результати, можливо, зумовлені маленькою вибіркою та впливом вторинних факторів ураження на летальність.

Список літератури

1. Бондар М.В. та ін. Анестезіологія та інтенсивна терапія. За ред. І.П. Шлапака. К.: Ніка Прінт, 2013. Т. 2. 550 с.

2. Maas A.I., Hukkelhoven C.W., Marshall L.F., Steyerberg E.W. Prediction of outcome in traumatic brain injury with computed tomographic characteristics: a comparison between the computed tomographic classification and combinations of computed tomographic predictors. Neurosurgery. 2005 Dec. 57 (6). 1173-82.

3. Liesemer K., Riva-Cambrin J., Bennett K.S., Bratton S.L., Tran H., Metzger R.R., Bennett T.D. Use of Rotterdam CT scores for mortality risk stratification in children with traumatic brain injury. Pediatric critical care medicine: a journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies. 2014 Jul. 15 (6). 554-62.

4. Jones J., Gaillard F. et al. Rotterdam CT score of traumatic brain injury.

УДК 617.536-085.2

Воротняк М.О., Лісецький В.А.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Коли краще починати післяопераційне знеболювання

Вступ. Незважаючи на значні досягнення в лікуванні післяопераційного болю, зумовлені впровадженням в клінічну практику результатів досліджень формування та розвитку болю, використанням нових, високоефективних лікарських препаратів, методів і технічних засобів лікування, проблема позбавлення пацієнта болю залишається актуальною для всіх галузей медицини, і перш за все анестезіології. Неадекватна післяопераційна аналгезія реєструється в 30–87 % пацієнтів (Liu S., Richman J., 2006). Місцеве зрошення післяопераційної рани різними лікарськими засобами є відносно новим методом післяопераційного знеболювання і знаходить усе більш широке застосування (Marc B. Schiffer, 2007). Застосовування нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП) для знеболювання зменшує прояви запалення, але в частки хворих біль залишається. У цих випадках використання місцевих анестетиків (МА) доповнює знеболювання шляхом блокування нервових рецепторів у рані.

Мета. Вивчити ефективність комбінованого післяопераційного знеболювання із застосуванням НПЗП та МА.

Матеріали та методи. Проведено аналіз розвитку болю в післяопераційному періоді в 70 пацієнток, яким виконали мастектомію. Усім проводили внутрішньовенну анестезію з використанням НПЗП. Контрольну групу становили 30 пацієнток, яким до та після операції вводили НПЗП, та дослідну групу — 40 пацієнток, яким вводили НПЗП і зрошували рану перед зашиванням 20 мл 0,25% розчину лідокаїну. Хворі в групах не відрізнялися за віком, крововтратою, тривалістю та методикою операції. Оцінку болю проводили згідно з відповіддю хворої на запитання: болю немає (0), біль при рухах (1), біль, що не потребує знеболювання (2), біль, що потребує знеболювання (3), нестерпний біль (4).

Результати. Серед 30 хворих, яким проводили знеболювання лише НПЗП (кетолонг починали вводити до операції та через 6 годин після операції і далі о 8.00 та о 17.00 протягом трьох діб), післяопераційний біль не відчувала 21 хвора (70 %), 3 хворі (10 %) оцінили біль в 1 бал, 2 пацієнтки (6,6 %) оцінили біль у 2 бали, 3 хворі (10 %) оцінили біль у 3 бали та скаржились на постійний біль, а в однієї хворої (3,4 %) післяопераційний біль був нестерпним та оцінений у 4 бали. 40 хворим знеболювання НПЗП доповнювали зрошенням рани МА в кінці операції. Серед цих пацієнтів протягом 3–4 годин у 37 хворих (92,5 %) був відсутній біль, вони активно рухались в ліжку, їли та пили воду, мали гарний настрій, були здатні до самообслуговування. На біль під час руху скаржились 2 пацієнтки (5 %), але післяопераційний біль не заважав їх активності та самообслуговуванню і був оцінений в 1 бал. В однієї хворої (2,5 %) біль оцінили в 2 бали, скарги були на біль в стані спокою. Хворі вночі спали, самі вставали, ходили та з 3-ї доби відмовлялись від знеболювальних препаратів.

Висновки. При застосуванні до та після хірургічного втручання НПЗП та зрошення МА перед зашиванням операційної рани 90 % хворих зовсім не відчували болю, а решта 10 % скаржились на незначний біль; наступні дні відчуття болю практично не було, вони були активні, ходили, мали гарний настрій, а серед хворих, яким застосовували лише НПЗП, тільки 70 % не відчували болю та 30 % скаржились на біль, який заважав їм спати міцно та ходити.

УДК 612.393.1:616.89-008.428.1-08

Гаврилов О.О., Гомон М.Л., Козирев С.Н.
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Спірні питання інтенсивної терапії синдрому відміни алкоголю з делірієм

Постійна дія алкоголю на організм призводить до розбалансування системи збудження та гальмування у ЦНС через зменшення кількості та зміну чутливості ГАМК$_A$-рецепторів, а також збільшення кількості їх антагоністів — рецепторів NMDA, що проявляється у вигляді абстинентного синдрому [1]. Одним із найтяжчих його проявів є алкогольний делірій. Основними напрямками інтенсивної терапії цього стану є адекватна седація, корекція волемії та електролітного балансу, а також профілактика фатальних ускладнень. Проте до сьогодні не існує єдиного підходу до вирішення проблеми резистентності до бензодіазепінів, а також і досі не зрозуміла доцільність призначення препаратів магнію. Стосовно першого питання в останніх джерелах пропонуються різні стратегії призначення бензодіазепінів та їх комбінації не тільки з барбітуратами та пропофолом, але і з кетаміном та дексмедетомідином [3]. Щодо магнію, то це питання ще більш неоднозначне. З одного боку, дуже часто рівень сироваткового магнію в пацієнтів з алкогольним делірієм є нормальним, а біодоступність усім знайомого сульфату магнію не перевищує 50 % від введеної дози. А з іншого боку, деякі публікації вказують на наявність внутрішньоклітинного дефіциту магнію в організмі таких хворих, а річна смертність у них є суттєво вищою [2]. Отже, перспективною є розробка збалансованих схем седації та підтримки, що базуються на патогенетичних засадах.

Список літератури

1. Abrahao K.P., Salinas A.G., Lovinger D.M. Alcohol and the Brain: Neuronal Molecular Targets, Synapses, and Circuits. Neuron. 2017. 96 (6). 1223-1238. doi: 10.1016/j.neuron.2017.10.032.

2. Maguire D., Ross D.P., Talwar D. et al. Low serum magnesium and 1-year mortality in alcohol withdrawal syndrome. Eur. J. Clin. Invest. 2019. 49 (10). 128-136. doi: 10.1111/eci.13152.

3. Shah P., McDowell M., Ebisu R. et al. Adjunctive Use of Ketamine for Benzodiazepine-Resistant Severe Alcohol Withdrawal: a Retrospective Evaluation. J. Med. Toxicol. 2018. 14. 229. doi: 10.1007/s13181-018-0662-8.

УДК 616.366-002.1-089

Галушко О.А.[1], Мамчич В.І.[1], Донець В.В.[2], Чайка М.А.[1, 2]
[1] *Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна*
[2] *КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня», м. Київ, Україна*

Оптимізація анестезіологічного забезпечення лапароскопічних холецистектомій

Вступ. Ранній післяопераційний період після лапароскопічних холецистектомій (ЛХЕ) при гострому холециститі (ГХ) періодично ускладнюється виникненням післяопераційної нудоти й блювання (ПОНБ), седацією, дегідратацією, післяопераційним болем. Часто пусковим механізмом цього синдрому є застосування опіоїдів у схемі анестезіологічного забезпечення.

Мета. Визначити оптимальний метод анестезіологічного забезпечення при операціях ЛХЕ з приводу ГХ.

Матеріали та методи. У дослідження було залучено 339 хворих, які були прооперовані з приводу ГХ у КЗ

КОР «Київська обласна клінічна лікарня» за період з 2013 по 2017 рік. Хворі були розподілені на 3 групи відповідно до схеми анестезіологічного забезпечення. У 1-й групі (n = 112) проводилась анестезія без використання опіоїдів (дексмедетомідин, лідокаїн, пропофол) та зі штучною вентиляцією легень (ШВЛ). У 2-й групі (n = 117) застосовували пропофол з фентанілом та ШВЛ. У 3-й групі (n = 110) проводили наркоз севофлураном у комбінації з фентанілом та ШВЛ. У післяопераційному періоді всі хворі отримували перорально парацетамол 500 мг (до 4 разів на добу), декскетопрофен трометамол 25 мг (до 3 разів на добу), а за неефективності знеболювання (оцінка за ВАШ більша ніж 4 бали) у 1-й групі використовували трамадол 100 мг, у групах 2 і 3 — морфін 5–10 мг внутрішньом'язово.

Результати. У 1-й групі на початку операції показники частоти серцевих скорочень і значення середнього артеріального тиску після індукції, при інтубації на 3, 5 та 7-й хвилинах пневмоперитонеуму були значно вищими, ніж в інших групах ($p < 0,05$). Лише один пацієнт із 1-ї групи вимагав призначення ондансетрону для лікування ПОНБ проти 8 та 6 з груп 2 і 3 відповідно ($p < 0,05$). Оцінки післяопераційного болю в пацієнтів різних груп були ідентичними і не мали статистичної різниці ($p > 0,05$).

Висновки. Для анестезіологічного забезпечення ЛХЕ з приводу ГХ може бути використана будь-яка із запропонованих методик. При використанні безопіоїдної анестезії в інтраопераційному періоді частіше реєструвалися гіпертензивні реакції й тахікардія, проте в післяопераційному періоді були нижчими показник використання «анальгетиків порятунку» і частота розвитку ПОНБ. Таким чином, безопіоїдна анестезія при ЛХЕ найбільш показана пацієнтам із ризиками розвитку ПОНБ та опіоїдною наркоманією в анамнезі.

УДК 616-089.8+612.176(616-009)+616-036

Гаргат Є.О.[1], *Третяк А.М.*[1], Бережний Є.П.[2]
[1] *Комунальне некомерційне підприємство «Марківська багатопрофільна лікарня Марківської районної ради», Луганська область, Україна*
[2] *ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне, Луганська область, Україна*

Можливості модуляції окремих компонентів хірургічної стрес-відповіді в клініці

Вступ. Стресіндукована гіперглікемія є доведеним проявом інтенсивності хірургічної стрес-реакції, що корелює з кількістю ускладнень після операції [1, 2]. Безопіоїдна анестезія та її модифікація — низькоопіоїдна анестезія, як вважається, мають великий вплив на різні ланки розвитку хірургічної стрес-відповіді [1, 3, 4].

Мета: оцінка впливу низькоопіоїдної анестезії на глікемічний компонент стрес-реакції.

Матеріали та методи. До дослідження було залучено 46 хворих, із них у 26 пацієнтів проводили низькоопіоїдну анестезію (перша група). Низькоопіоїдна анестезія являла собою: фентаніл 0,1 мкг/кг/хв, лідокаїн у дозі 2 мг/кг/год, магнію сульфат 7–10 мг/кг/год, кетамін 0,5–0,8 мг/кг/год та дексмедетомідин у навантажувальній дозі 1,0 мкг/кг. 20 учасників становили групу контролю. Усім хворим проводили лапароскопічну холецистектомію.

Результати. Рівень глікемії виявився нижчим у першій групі. На травматичному етапі: перша група 5,9 [5,2; 6,4], друга група 6,4 [5,35; 7,4] ($p > 0,05$). Кінець операції: перша група 5,5 [4,8; 6], друга група 7,2 [6,3; 8,6] ($p = 0,000003$; $p < 0,001$). Через 6 годин після операції: перша група 5,05 [4,1; 6,4], друга група 6,6 [5,65; 7,45] ($p = 0,006$; $p < 0,01$). Дані ефекти обумовлені стресмодулюючими та симпатолітичними ефектами складових низькоопіоїдної анестезії.

Висновки. Низькоопіоїдна анестезія має істотний модулюючий вплив на розвиток ендокринно-метаболічного, а саме глікемічного компонента хірургічної стрес-реакції.

Список літератури

1. Любошевський П.А., Овечкин А.М. Можливості оцінки та корекції хірургічної стрес-відповіді при операціях високої травматичності. Регіонарна анестезія та лікування гострого болю. 2014. Т. VIII, № 4. С. 5-21.

2. Клипа Т.В., Орехова М.С., Забросаева Л.І. Гіперглікемія критичних станів. Цукровий діабет. 2015. 1. 33-41.

3. Mulier J. Perioperative opioids aggravate obstructive breathing in sleep apnea syndrome: mechanisms and alternative anesthesia strategies. Curr. Opin. Anaesthesiol. 2016. № 29. P. 129-33.

4. Mulier J. Opioid free general anesthesia: A paradigm shift? Rev. Esp. Anestesiol. Reanim. 2017. № 64 (8). P. 427-430.

УДК 616-089.89+615.212.7

Гаргат Є.О.[1], *Третяк А.М.*[1], Бережний Є.П.[2]
[1] *Комунальне некомерційне підприємство «Марківська багатопрофільна лікарня Марківської районної ради», Луганська область, Україна*
[2] *ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне, Луганська область, Україна*

Можливості мультимодальної низькоопіоїдної анальгезії у великій абдомінальній хірургії

Вступ. Проблема інтенсивного больового синдрому після високотравматичних операцій на черевній порожнині впродовж десятиліть є постійною проблемою анестезіологів усього світу. Ефективним методом вирішення цієї проблеми є подовжена епідуральна блокада. На окрему увагу заслуговують методики без- та малоопіоїдної анальгезії та анестезії [1].

Мета: провести порівняльний аналіз ефективності малоопіоїдної та епідуральної анальгезії після великих абдомінальних операцій.

Матеріали та методи. До дослідження увійшли 20 хворих після великих абдомінальних операцій з приводу поширених гнійно-запальних процесів черевної

порожнини. Знеболювання — парацетамол з кеторолаком. У 12 пацієнтів було встановлено епідуральний катетер та проводилося підтримання подовженої анальгезії введенням розчину бупівакаїну — перша група. Восьми хворим із різних причин катетер не був встановлений, знеболювання досягалося інфузією лідокаїну 0,5–0,9 мг/кг/год, кетаміну 0,5 мг/кг/год — вони становили другу групу.

Результати. Інтенсивність больового синдрому, оцінена за 10-бальною лінійною візуальною аналоговою шкалою болю [2], через 3 години після операції становила 1,75 ± 0,75 у першій групі та 2,25 ± 0,71 бала у другій групі (p = 0,17). Через 6 годин мали місце такі показники: 1,92 ± 0,67 у першій групі, 2,13 ± 0,83 у другій групі (p = 0,58). Через добу (24 години) — 1,83 ± 0,83 та 2,38 ± 0,92 бала в першій та другій групах відповідно (p = 0,21). На жодному з етапів ми не отримали статистично значущої відмінності інтенсивності больового синдрому в групах.

Висновки. Схема анальгезії з включенням подовженої інфузії лідокаїну та кетаміну в комплексі знеболювання хворим, принаймні за рівнем знеболювання, не поступається епідуральній анальгезії. Може бути використана для знеболювання у випадках, коли епідуральна анестезія не може бути застосована, за відсутності протипоказань.

Список літератури

1. Mulier J. Opioid free general anesthesia: A paradigm shift? Rev. Esp. Anestesiol. Reanim. 2017. № 64 (8). P. 427-430.

2. Brevik H., Borchgrevink P.C., Alen S.M. et al. Assessment of pain. Br. J. Anaesth. 2008. 101 (1). P. 17-24.

УДК 616-089.5+615.21

Гаргат Є.О.[1], *Третяк А.М.*[1], Бережний Є.П.[2]

[1] *Комунальне некомерційне підприємство «Марківська багатопрофільна лікарня Марківської районної ради», Луганська область, Україна*

[2] *ДЗ «Луганський державний медичний університет», м. Рубіжне, Луганська область, Україна*

До питання підвищення ефективності знеболювання в хірургії

Вступ. Незадовільний рівень знеболювання в післяопераційному періоді є доведеним чинником великої кількості ускладнень як системного характеру, так і місцевого. Біль призводить до більш повільної активізації пацієнта, є одним із чинників післяопераційного парезу кишечника. Використання для знеболювання високих доз опіоїдів, відповідно, призводить до росту їх побічних реакцій, що обумовлює певні межі їх застосування.

Мета: оцінка впливу мультимодальної анальгезії на інтенсивність больового синдрому після абдомінальних операцій.

Матеріали та методи. 46 хворих, яким проведена лапароскопічна холецистектомія. Першу групу становили 26 пацієнтів, другу — 20. Стандартна схема знеболювання: трамадол 5–6 мг/кг/добу, парацетамол 2–3 г/добу, кеторолак 60 мг/добу в обох групах. У першій групі додатково проведено подовжену інфузію лідокаїну 0,5 мг/кг/год, клонідину 0,05 мкг/кг/год, кетаміну 0,1 мг/кг/год. Оцінка інтенсивності болю за 10-бальною лінійною візуальною аналоговою шкалою болю через одну, три та вісімнадцять годин після операції [1].

Результати. Інтенсивність больового синдрому через одну годину після операції становила 2,60 ± 0,11 бала в першій групі та 5,40 ± 0,06 бала в другій групі (p < 0,05). Через три години — 3,60 ± 0,07 та 4,90 ± 0,02 бала в першій та другій групах відповідно (p < 0,05). Через 18 годин — 3,51 ± 0,06 та 4,72 ± 0,10 бала в першій та другій групах відповідно (p < 0,05). Дані відмінності інтенсивності болю обумовлені мультимодальним впливом на систему ноцицепції, протизапальними та симпатолітичними ефектами додаткових компонентів знеболювання.

Висновки. Проведення подовженої інфузії лідокаїну, кетаміну та клонідину підвищує ефективність знеболювання після абдомінальних операцій.

Список літератури

1. Brevik H., Borchgrevink P.C., Alen S.M. et al. Assessment of pain. Br. J. Anaesth. 2008. 101 (1). 17-24.

УДК 616.8-009.831-022-085.21-053.2

Георгіянц М.А.[1], Корсунов В.А.[1], Одинець І.Ю.[1], Пушкар М.Б.[1], Лисенко Л.С.[1], Пороша Н.С.[2]

[1] *Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна*

[2] *Комунальне некомерційне підприємство Харківської обласної ради «Обласна дитяча інфекційна клінічна лікарня», м. Харків, Україна*

Амантадин у дітей з комою нетравматичного походження: ретроспективне одноцентрове дослідження

Вступ. Кома нетравматичного ґенезу є важливою причиною захворюваності та смертності у педіатричних пацієнтів. Одним із напрямків інтенсивної терапії, спрямованих на стимуляцію відновлення притомності при тривалих коматозних станах, є використання засобів, здатних впливати на дофамінергічні системи. Амантадин — неконкуруючий антагоніст дофамінових і NMDA-рецепторів, який збільшує кількість дофаміну в стріатумі, стимулює продукцію дофаміну та блокує його повторне захоплення. Попри окремі публікації щодо його успішного використання у дорослих із комою травматичного ґенезу, досвід лікування ним коматозних станів нетравматичного походження в дітей є дуже обмеженим.

Мета. Вивчити ефективність застосування амантадину в дітей з комою нетравматичного походження на підставі ретроспективного аналізу серії клінічних випадків.

Матеріали та методи. Ретроспективне одноцентрове дослідження було проведене на кафедрі анестезіології, дитячої анестезіології та інтенсивної терапії ХМАПО. Проаналізовано 6 історій хвороби пацієнтів ВІТ КНП ХОР «Обласна дитяча інфекційна клінічна лікарня», які були госпіталізовані з квітня 2017 року по серпень 2019 року з інфекціями ЦНС та обмінними розладами, що спричинили кому.

Результати. До дослідження увійшли 5 хлопчиків та 1 дівчинка середнім віком 8,7 року [min. 5; max. 17]. Оцінка ШКГ становила 6,5 бала [min. 4; max. 8]. Середня тривалість коми становила 13 днів [min. 5; max. 41]. Усім пацієнтам проводили інвазивну вентиляцію, тривалість якої становила 21,5 доби [min. 11; max. 51]. Амантадину сульфат вводили через назогастральну трубку дозою від 25 до 100 мг/добу. Середня тривалість цього лікування становила 16 днів після початку коми [min. 6; max. 33]. Сторонніх реакцій зареєстровано не було. Усі пацієнти продемонстрували покращання неврологічного статусу та відновлення притомності в середньому на 7-й день після початку лікування амантадином. Оцінка стану дітей за шкалою Disability Rating Scale через 3 місяці після початку лікування амантадином становила 1–2 бали, що відповідає легкому або частковому рівню втрати працездатності.

Висновки. Застосування амантадину сульфату в дітей з нетравматичною комою покращило неврологічні результати, незважаючи на тривалість коми.

УДК 616.831-002-085-053.5

Георгіянц М.А.[1], Корсунов В.А.[1], Одинець І.Ю.[1], Пушкар М.Б.[1], Пороша Н.С.[2], Пушкар О.М.[3]

[1] *Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна*

[2] *Комунальне некомерційне підприємство Харківської обласної ради «Обласна дитяча інфекційна клінічна лікарня», м. Харків, Україна*

[3] *Комунальне некомерційне підприємство Харківської обласної ради «Обласна дитяча клінічна лікарня», м. Харків, Україна*

Клінічний випадок із практики: дитина з анти-NMDA-рецепторним енцефалітом

Вступ. Анти-N-метил-D-аспартат-рецепторний (анти-NMDA-рецепторний) енцефаліт, спричинений імунореактивністю проти субодиниці рецептора NMDA-1 (NR1), є одним із поширених автоімунних енцефалітів. Проте його діагностика, а отже і інтенсивна терапія, є складною проблемою через неспецифічність клінічної симптоматики.

Опис клінічного випадку. Дитина П., 9 років, надійшла до відділення інтенсивної терапії Обласної дитячої інфекційної клінічної лікарні зі скаргами на млявість, слабкість, сонливість, нудоту, періодичний головний біль, відчуття оніміння в правій нозі, лівій руці з попереднім діагнозом «енцефаліт». На підставі клініко-анамнестичних даних, отриманих результатів лабораторних та інструментальних досліджень, динамічного спостереження за дитиною встановлено **основний діагноз**: автоімунний енцефаліт (дослідження антитіл до NMDA-NR1-рецепторів, результат — 1 : 2560 (норма < 1 : 10)), вірусасоційований (ПЛР крові та спинномозкової рідини — ДНК HHV-7), тяжка форма, затяжний перебіг. Синдром церебральної недостатності. Ригідно-гіперкінетичний та судомний синдром. Аномалія розвитку ЦНС: кісти епіфіза, формуюче «порожнє» турецьке сідло, ретроцеребелярна арахноїдальна кіста. Вторинне порушення обміну речовин: порушення обміну жирних кислот, недостатність біотину та карнітину. Окрім противірусної та патогенетичної терапії, з урахуванням існуючих рекомендацій лікування анти-NMDA рецепторного енцефаліту була проведена пульс-терапія метилпреднізолоном в/в 30 мг/кг/добу — 5 сеансів; терапія в/в 5% імуноглобуліном дозою 550 мг/кг/добу (курсова доза — 2 г/кг); проведені чотири сеанси мембранного плазмаферезу з заміною 70 % належного об'єму циркулюючої плазми (НОЦП) за одну процедуру та три НОЦП за курс. У динаміці титр антитіл до NMDA-NR1-рецепторів нейронів у крові знизився до 1 : 600. На тлі проведеного лікування стан дитини значно покращився, вона почала самостійно ходити, відновилися мовлення, навик письма, малювання. Епізодів психомоторного збудження не відмічається протягом одного місяця.

Висновки. Додання еферентних методів імунокорекції до імунотерапії першої лінії (високі дози стероїдних гормонів + імуноглобулін в/в) може бути напрямком підвищення ефективності інтенсивної терапії анти-NMDA-рецепторних енцефалітів.

УДК 616.98:578.828-085.281.8-036.82

Георгіянц М.А., Корсунов В.А., Нартов П.В., Павлов В.В., Скорик В.С.

Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Клінічний випадок успішного лікування хворого на ВІЛ-інфекцію у ВІТ

Вступ. Госпіталізація ВІЛ-інфікованих хворих до відділення інтенсивної терапії (ВІТ) почалась у 1980-х роках. Рівень смертності серед цих пацієнтів становив від 86 до 100 %. Після запровадження тактики раннього призначення антиретровірусної терапії (АРТ) показники госпіталізації та смертності внаслідок ВІЛ-інфекції значно зменшились.

Опис клінічного випадку. Хворий, 32 роки, був переведений у ВІТ комунального некомерційного підприємства Харківської обласної ради «Обласна клінічна інфекційна лікарня» із багатопрофільного стаціонару з діагнозом: гострий серозний менінгоенцефаліт неуточнений, з вираженою ліквородинамічною гіпертензією, помірним лівобічним геміпарезом з акцентом у верхній лівій кінцівці, стійким цефалгічним синдромом. В-20, IV кл. гр., госпітальна пневмонія зліва. Орофаринге-

альний кандидоз. ВІЛ-інфекція з 2012 року, АРТ не отримував. На момент госпіталізації хворіє 8-му добу, стан тяжкий, за рахунок церебральної недостатності (ШКГ 14 балів) та дихальної недостатності (тахіпное, SpO_2 89 % при FiO_2 0,21). Парез n. facialis та геміпарез зліва. При обстеженні ліквору виявлено: ДНК вірусу Епштейна — Барр, ДНК Varicella Zoster та криптокок, що вказує на вірусно-грибкову природу менінгоенцефаліту. Призначена терапія: амфотерицин В протягом 14 діб, ганцикловір 21 добу, меропенем 14 діб, коломіцин 6 млн/добу інгаляційно, бісептол, далацин. Проведено курс лікування імуноглобуліном для в/в введення 2 г/кг. Проводилася інфузія 20% альбуміну. Стан хворого стабілізувався, розпочата антиретровірусна терапія абакавіром, ламівудином та долутегравіром. На 11-ту добу у хворого розвинулась анемія, що вимагала гемотрансфузії та призначення еритропоетину. Наростаючу лейкопенію корегували введенням гранулоцитарного фактора двічі. За час лікування хворий переніс транзиторне гостре ниркове пошкодження на рівні F за RIFLE. На фоні проведеної терапії стан хворого покращився: регресія дихальної недостатності й пневмонії, неврологічного дефіциту, негативні маркери запалення, санація ліквору. На 28-й день від початку АРТ з метою контролю повторно виконано діагностику рівня СД4 — з 68 до 132 клітин, що свідчило про ефективність обраної терапії. Хворий був виписаний в задовільному стані.

Висновки. Раннє призначення АРТ може покращити результати терапії ВІЛ-інфікованих осіб у ВІТ. Супутні негативні події, що можуть виникнути (анемія, лейкопенія), доцільно корегувати в разі потреби еритропоетином, гранулоцитарним фактором росту.

УДК 616.831-008-07-039.77

Голдовський Б.М.[1], Серіков К.В.[1], Поталов С.О.[1], Серіков В.І.[2], Філімонова І.В.[1], Лелюк Д.В.[1]

[1] *ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України», м. Запоріжжя, Україна*

[2] *Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна*

Невідкладна консервативна терапія геморагічного мозкового інсульту

Вступ. У структурі мозкового інсульту (МІ) геморагічний мозковий інсульт (ГМІ) являє собою найбільш руйнівний тип МІ, що призводить до смерті та інвалідизації [1].

Мета. Вдосконалити алгоритм невідкладної терапії у хворих із ГМІ.

Матеріали та методи. Проведене ретроспективне нерандомізоване дослідження 36 критичних хворих із ГМІ, а саме — з внутрішньомозковими крововиливами (середній вік 69,4 ± 1,9 року), із них чоловіків 17 (47,2 %) — середній вік 69,9 ± 2,8 року; жінок — 19 (52,8 %) — середній вік 69,1 ± 2,8 року.

Результати. Невідкладна консервативна терапія ГМІ здійснювалася згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 17.04.2014 № 275 «Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації — геморагічний інсульт» за наступним алгоритмом: контроль вітальних функцій; забезпечення адекватного газообміну; діагностичні заходи; катетеризація периферичної (центральної) вени; корекція порушень гемодинаміки; гемостатична терапія; корекція гіпертермії; антибактеріальна терапія; підтримка нормоглікемії [2]; корекція внутрішньочерепної гіпертензії; протисудомна терапія; контроль порушень коагуляційних властивостей крові; нейрохірургічне лікування.

Висновки. Алгоритм невідкладної консервативної терапії у хворих із ГМІ, які не потребують хірургічної корекції, дозволяє стабілізувати порушення життєво важливих функцій організму.

Список літератури

1. Зозуля І.С., Зозуля А.І., Волосовець А.О. Аневризматичні субарахноїдальні крововиливи — сучасний погляд на діагностику, клініку, лікування. Медицина неотложных состояний. 2017. № 8 (87). С. 98-101.

2. Галушко О.А. Аналіз особливостей перебігу та лікування гострого інсульту у хворих на цукровий діабет. Острые и неотложные состояния в практике врача. 2017. № 4 (67). С. 7-11.

УДК 616.8-009.7-053

Гончарук О.С., Косеченко Н.Ю., Маслій В.А., Вигонюк А.В., Гомон М.Л., Макарицька О.Ю., Гомон Р.О.

Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Оцінка рівня болю в пацієнтів дитячого віку

Вступ. Одним із критеріїв адекватності антиноцицептивного захисту під час та після оперативного втручання є показники болю. Для використання їх необхідно оцінювати рівень сприйняття больових імпульсів [1]. Добре відомі й широко застосовувані шкали болю відображають скоріше суб'єктивний (емоційний) компонент сприйняття болю [2]. Для більш прагматичної оцінки вираженості болю доцільно досліджувати поріг больової чутливості (ПБЧ). Відомий метод визначення ПБЧ монофіламентами фон Фрея. Однак метод у педіатричній практиці виявився досить трудомістким і неточним. Повторна оцінка порогу больової чутливості на використаній ділянці та на інших ділянках цим методом дає розбіжності, пов'язані, можливо, з різною чутливістю та експозицією тиску на поверхню. Крім того, поріг больової чутливості різний у пацієнтів при однаковій силі подразника. Проблемним виявився також вибір ділянки для визначення сили тиску, оскільки чутливість їх різна.

Мета. Порівняти динаміку показників післяопераційного болю за допомогою візуальної аналогової шка-

ли (ВАШ) болю і показників ПБЧ градуйованим електричним подразником від нейростимулятора.

Матеріали та методи. Проведено дослідження динаміки післяопераційного больового синдрому за допомогою ВАШ болю та оцінку ПБЧ за допомогою нейростимулятора в ділянці передпліччя в 36 дітей віком від 7 до 12 років після травматологічних утручань під загальною анестезією. Критерієм виключення стали пацієнти з травмами обох верхніх кінцівок. Дослідження проводили до операції, після операції при повному відновленні свідомості, через 6, 12, 24, 48, 72 години після оперативного втручання.

Результати. Рівень ПБЧ не мав кореляційного зв'язку з даними ВАШ відразу після операції ($p = 0,07$) та через 6 годин ($p = 0,08$) після її закінчення. З 12-ї по 48-ту годину така залежність виявлена: через 12 год ($p = 0,04$); через 24 год ($p = 0,02$) та через 48 год ($p = 0,03$), що супроводжувалось зниженням ПБЧ. Величина ПБЧ була різною та зворотно пропорційною до рівня больового синдрому за ВАШ. Виявлено також більшу залежність ПБЧ від віку дитини. Через 72 години після оперативного втручання виявлені стійке підвищення ПБЧ у всіх дітей та зменшення болю за ВАШ.

Висновки. ПБЧ, що визначався електричним подразненням на здоровій кінцівці, є варіабельним за величиною в досліджуваній групі (у перші 6 год та через 72 год) після операції, не корелює з показниками ВАШ. Як критерій рівня болю має менші коливання за величиною та має сумарний характер оцінки рівня больової чутливості.

Список літератури

1. Овечкин А.М., Свиридов С.В. Послеоперационная боль и обезболивание: Современное состояние проблемы. Медицина неотложных состояний. 2011. № 6 (37). С. 20-31.

2. Грегори Дж.А. Анестезия в педиатрии. Пер. с англ. М.А. Карачунского. — М.: Медицина, 2003. 1192 с.

УДК 617.555-007-053:616.12-008.331.1-08

Горбатюк О.М., Берцун К.Т., Рубіна О.С., Гомон Р.О., Гомон Т.М.
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Інтенсивна терапія хворих із гастрошизисом та омфалоцеле залежно від ступеня синдрому інтраабдомінальної гіпертензії

Вступ. Хірургічні втручання у хворих із гастрошизисом (ГШ) і омфалоцеле (ОЦ) зазвичай проводяться на несприятливому тлі (недоношеність, гіпоксичні ураження, вісцероабдомінальна диспропорція, інтраабдомінальна і легенева гіпертензія тощо), що негативно впливає на перед-, інтра- та післяопераційний перебіг патології і може стати причиною післяопераційних ускладнень (J.E. Baerg, 2016).

Мета. Проаналізувати ефективність використання режимів штучної вентиляції легень (ШВЛ) (A/C, SIMV/PSV) та інтенсивної терапії на етапах лікування ГШ та ОЦ.

Матеріали та методи. В основу наукового дослідження покладено аналіз обстеження й лікування 46 новонароджених із ГШ, 16 новонароджених з ОЦ, які перебували на лікуванні в хірургічному відділенні та ВАІТ впродовж 1996–2017 років. Аналізувались показники респіраторної підтримки, клінічні, лабораторні, інструментальні показники перебігу захворювання та внутрішньочеревного тиску (ВЧТ).

Результати. Проведені дослідження у новонароджених із вісцероабдомінальною диспропорцією показали підвищення ВЧТ на всіх етапах корекції. Його підвищення в новонароджених істотно впливало на механічні властивості легень, що проявлялося зменшенням розтягування легень, підвищенням резистентності в дихальних шляхах і збільшенням унаслідок цього тиску на початку вдиху. Проведення ШВЛ у режимах A/C, SIMV/PSV з контролем дихальних об'ємів у межах 4–6 мл/кг з позитивним тиском у кінці видиху (PEEP) не менше ніж 4–5 см вод.ст. та підвищенням тиску під час вдиху (PIP) до високих цифр (20–22 см вод.ст.) протягом 24–48 годин із поступовим зниженням до більш низьких цифр (12 см вод.ст.) дозволяє нам досягти адекватної вентиляції легень на всіх етапах корекції вісцероабдомінальної диспропорції, покращуючи оксигенацію.

Висновки. Впровадження в практику анестезіологічного забезпечення та інтенсивної терапії використаних підходів ШВЛ та корекції ВЧТ, перехід до етапного хірургічного втручання забезпечують кращі результати лікування ГШ та ОЦ.

Список літератури

1. Baerg J., Thorpe D., Sharp N. et al. Pulmonary hypertension predicts mortality in infants with omphalocele. J. Neonatal. Perinatal. Medicine. 2016. №8 (4). P. 333-338. doi: 10.3233/NPM-15915011.

УДК 618.4-089.5

Грижимальский Е.В.
Роддом «Лелека», г. Киев, Украина

Влияние пациент-контролируемой эпидуральной аналгезии на исход родов

Бесспорно, что роды — это физиологический акт. В то же время родам присуща боль. Боль во время родов — субъективное ощущение, обусловленное растяжением нижнего маточного сегмента, раскрытием шейки матки, давлением плода на тазовое дно и мышцы промежности, растягиванием вульварного кольца и кожи промежности.

Эпидуральная аналгезия (ЭА) — это наиболее эффективный способ борьбы с родовой болью. В Украине это весьма спорная тема, невзирая на достаточное количество метаанализов и статей. Существует мнение, как правило, среди акушеров, что ЭА не только продлевает роды, но и приводит к повышению частоты оперативных и инструментальных родоразрешений.

Также нет четкости в понимании, когда нужно начинать обезболивание и что делать с обезболиванием во втором периоде родов. В то же время в недавнем обзоре кокрановской базы данных эпидуральная аналгезия была признана наиболее эффективным способом управления болями по сравнению с ингаляционной анестезией, опиоидными и неопиоидными анальгетическими средствами системного действия, немедикаментозными средствами.

В клинике «Лелека» для обезболивания родов активно используется эпидуральная аналгезия. Для эпидурального обезболивания применяются низкоконцентрированные растворы ропивакаина (до 0,15%) и бупивакаина (до 0,1%) в сочетании с фентанилом (в дозе 2 мгк/мл) по методу Patient Controlled Analgesia (PCA). Использование фентанила как адъюванта позволяет снизить дозу местного анестетика. В результате блокируются каналы восприятия боли, но чувствительность двигательных нервов сохраняется. Мы добиваемся необходимого баланса между степенью обезболивания и сохранением свободы движений.

Проанализировав нашу работу за 2019 год, а это 1842 родов, из них 1332 с эпидуральной аналгезией (82,1 % эпидуральных аналгезий в родах), мы пришли к следующим выводам:

1. Обезболивание родов — это очень важный аспект организации родовспоможения. Эффективное обезболивание с применением нейроаксиальной аналгезии растворами местных анестетиков в низкой концентрации — это безопасный метод обезболивания родов.
2. Нет никакой необходимости задерживаться с началом эпидуральной аналгезии в родах, ее можно начинать после первой просьбы женщины об обезболивании.
3. ЭА не приводит к увеличению вероятности кесарева сечения и инструментального родоразрешения по сравнению с парентеральным введением наркотических анальгетиков или с необезболенными родами.
4. Применение эпидуральной аналгезии не оказывает влияния на риск отрицательных неонатальных исходов.
5. Нет смысла останавливать ЭА во втором периоде родов.
6. PCA повышает удовлетворенность рожениц во время обезболивания и делает процесс обезболивания индивидуальным в каждой конкретной ситуации.

УДК 618.4-089.5

Гріжимальський Є.В., Гарга А.Й.
Пологовий будинок «Лелека», м. Київ, Україна

Периферичні регіонарні блоки в акушерстві

Вступ. Проблема гострого післяопераційного болю постає протягом усього часу існування хірургії і, на жаль, не втрачає своєї актуальності сьогодні.

Мета роботи — показати ефективність та безпечність застосування ТАР-блоку для післяопераційного знеболювання в акушерстві.

Матеріали та методи. У пологовому будинку «Лелека» з 2017 року впроваджено ТАР-блок для післяопераційного знеболювання в акушерстві. Маніпуляцію проводять після закінчення операції в умовах операційної. Усі операції були проведені в умовах спінальної анестезії. Для виконання блоку використовували спінальні голки G20 типу Квінке. Візуалізацію проводили УЗ-сканером Samsung Medison SonoAce R7 з лінійним датчиком LN 5-12. Після візуалізації внутрішнього косого та поперечного просторів живота голка вводилася за довгою віссю в ТАР-простір. Як тестовий розчин використовували 0,9% NaCl 3 мл. Після підтвердження розташування кінчика голки в ТАР-просторі (позитивний симптом лінзи) вводили по 20 мл 0,25% бупівакаїну з кожного боку з додаванням 4 мг дексаметазону. Після цього голку видаляли, на місце ін'єкції встановлювали стерильну наліпку.

Результати та обговорення. Нами проаналізовано 64 випадки застосування ТАР-блоку для післяопераційного знеболювання в акушерстві. Після закінчення дії спінальної анестезії пацієнтки не відчували болю в ділянці післяопераційної рани, описували характерне заніміння рани. Якість аналгезії була високою, тривалість дії 14–16 годин. Потреби в наркотичних анальгетиках не було. У двох випадках було отримано монолатеральний блок. Це пацієнтки з ожирінням, у яких була утруднена візуалізація структур передньої черевної стінки. У цих випадках проводився повторний блок з застосуванням конвексного датчика розчином ропівакаїну 0,375% в обсязі 20 мл.

Висновки. На даний час не існує ідеального анальгетика або методу лікування гострого післяопераційного болю. Наблизитися до вирішення проблеми адекватності післяопераційного знеболювання можна лише реалізуючи в клініці концепцію мультимодальної аналгезії. Застосування ТАР-блоку для післяопераційного знеболювання в акушерстві є ефективним та безпечним.

УДК 616.131-005.6/.7-036.882-82

Гриценко С.Н.[1], Мизиненко И.В.[2]
[1] *ГУ «Запорожская медицинская академия последипломного образования МЗ Украины», г. Запорожье, Украина*
[2] *КУ «Запорожская областная клиническая больница ЗОС», г. Запорожье, Украина*

Тромбоэмболии легочной артерии, варианты лечения

Актуальность. Тромбоэмболия легочных артерий (ТЭЛА) по праву считается одним из тяжелейших и катастрофически протекающих острых сосудистых заболеваний, сопровождающихся высокой летальностью. С легочной эмболией неизбежно сталкиваются представители как хирургических, так и терапевтических специальностей, поскольку она может возникнуть в самых различных клинических ситуациях. По данным Американской медицинской ассоциации, ежегодно в Соединенных Штатах отмечается до 650 тыс. случаев ТЭЛА, многие из которых заканчиваются смертью

больного. Вместе с тем даже массивное эмболическое поражение легочных артерий прижизненно не диагностируется у 40–70 % пациентов. Видимо, с этим связаны врачебные мифы, существование которых в наши дни не поддается рациональному объяснению. До сих пор бытует отношение к ТЭЛА как к фатальной неизбежности, предотвратить которую не представляется возможным. Полагают также, что она в большинстве случаев заканчивается молниеносной смертью больного. Подобное отношение ставит врача в позицию стороннего наблюдателя, от которого мало что зависит. Частота ТЭЛА в Украине составляет около 50 тыс. в год, умирает более 10 тыс. больных [1, 2].

Цель исследования. Улучшить результаты интенсивной терапии ТЭЛА.

Материалы и методы. В исследование включены 359 больных с диагнозом ТЭЛА, которые получали лечение в отделении кардиореанимации Запорожской областной клинической больницы за период 2015–2019 гг. Возраст — от 23 до 90 лет, средний возраст — 60,7 ± 13,6 года. Для верификации диагноза применяли ангиопульмографию и мультиспиральную компьютерную томографию с контрастным усилением (МСКТ). Степень нарушения проходимости ветвей легочной артерии оценивали ангиографическим индексом эмболии, предложенным G.A. Miller при АПГ. При МСКТ использовали индекс эмболии, аналогичный индексу Miller, с учетом количества, диаметра и степени нарушения проходимости сосудов. В соответствии с величиной индексов эмболии больные разделены на три группы: 1–15 баллов (немассивная ТЭЛА) — 70 больных, 16–21 балл (субмассивная ТЭЛА) — 95 больных, 22 и более (массивная ТЭЛА) — 196 больных.

Результаты. В зависимости от тяжести ТЭЛА дифференцированно подходили к выбору тромболитической терапии (ТЛТ). При массивной и субмассивной ТЭЛА применяли альтеплазу или стрептокиназу, а при немассивной ТЭЛА — гепаринотерапию. В группе массивной ТЭЛА признаки острой легочной гипертензии (увеличение диаметра легочных артерий и смещение межжелудочковой перегородки влево) наблюдали у 56 больных (35 %), что требовало применения препаратов, уменьшающих давление в легочном русле; в группе с субмассивной ТЭЛА легочную гипертензию наблюдали у 6 % больных, в группе с немассивной ТЭЛА — у 3 %. В связи с противопоказаниями к ТЛТ двум больным с массивной ТЭЛА выполняли открытую хирургическую легочную эмболэктомию. Позитивными считали снижение индексов эмболии до уровня менее 15 баллов или полный лизис тромбов, нормализацию артериального давления, показателя насыщения гемоглобина кислородом при дыхании воздухом, отсутствие одышки и снижение давления в легочной артерии до нормы или до уровня легочной гипертезии 1-й ст. Общая летальность при ТЭЛА составила 11,2 %, при тромболизисе — менее 5 %.

Выводы. Дифференцированный подход позволял выбрать метод лечения ТЭЛА в зависимости от тяжести заболевания: при массивной и субмассивной ТЭЛА обоснованно применение ТЛТ, а при немассивной ТЭЛА — гепаринотерапия.

Список литературы

1. Глумчер Ф.С., Мишалов В.Г., Никоненко А.С. и др. Тромбоэмболия легочной артерии. Под ред. Ф.С. Глумчера, В.Г. Мишалова, А.С. Никоненко, Б.М. Тодурова. К.: Издатель Заславский А.Ю., 2016. 524 с.

2. Yazdani M., Lau C.T., Lempel J.K. et al. Historical evolution of imaging techniques for the evaluation of pulmonary embolism: RSNA centennial article. RadioGraphics. 2015. Vol. 35. P. 1245-1262.

УДК 616.831-008-07-039.77

Дарій В.І.[1], Смирнова Л.В.[2], Серіков К.В.[3]

[1] *Запорізький державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна*

[2] *ДУ «Національний інститут хірургії та трансплантології ім. О.О. Шалімова» НАМН України, м. Київ, Україна*

[3] *ДЗ «Запорізька медична академія післядипломної освіти МОЗ України», м. Запоріжжя, Україна*

Діагностика та інтенсивна терапія ішемічного інсульту

Вступ. Останнім часом спостерігається збільшення кількості цереброваскулярних захворювань у світі, при цьому велику частку становлять мозкові інсульти, які щорічно вражають до 15 мільйонів населення та забирають життя 5 мільйонів людей на планеті [1].

Мета. Вдосконалити алгоритм інтенсивної терапії (ІТ) у хворих з ішемічним мозковим інсультом (ІМІ).

Матеріали та методи. Проведене ретроспективне нерандомізоване дослідження 48 хворих з ІМІ. Середній вік хворих становив 70 ± 2 роки. Серед досліджуваних чоловіків 26 (54,2 %), середній вік 69,1 ± 1 рік; жінок — 22 (45,8 %), середній вік 71 ± 2 роки.

Результати. Алгоритм ІТ проводився згідно з Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 03.08.2012 р. № 602 «Ішемічний інсульт» та з урахуванням рекомендацій Американської асоціації серця/Американської асоціації інсульту 2018 р. Основними компонентами ІТ вважали підтримання екстрацеребрального гомеостазу (контроль вітальних функцій; забезпечення адекватного газообміну; корекція порушень гемодинаміки; корекція гіпертермії; антибактеріальна терапія; підтримка нормоглікемії [2]; інфузійна терапія; зондове ентеральне харчування) та інтрацеребрального гомеостазу (антиагрегантна терапія; антикоагулянтна терапія; профілактика або терапія набряку головного мозку; гіпотермія; нейропротекція).

Висновки. Алгоритм ІТ у хворих з ІМІ дозволяє корегувати порушення вітальних функцій залежно від їх вираженості.

Список літератури

1. Зозуля І.С., Головченко Ю.І., Зозуля А.І. та ін. Основні принципи діагностики, формування діагнозу, лікування та профілактики мозкового інсульту. Український медичний часопис. 2015. № 5 (109). С. 34-38.

2. Галушко О.А. Декомпенсація цукрового діабету у хворих із гострими порушеннями мозкового кровообігу. Острые и неотложные состояния в практике врача. 2017. № 3 (66). С. 5-10.

УДК 615.099.036.8-071(476.2)

Заверюха Є.Ю., Левченко Т.М.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Аналіз етіологічних чинників гострих отруєнь

Вступ. На сьогодні зловживання алкоголем, його сурогатами та вживання наркотичних речовин є гострою проблемою в суспільстві. Адже з кожним роком зростають частота та тяжкість отруєнь. Тому оптимізація інтенсивної терапії при гострих отруєннях є надзвичайно актуальним питанням, вирішення якого дозволить покращити результати лікування пацієнтів, зменшити кількість ускладнень та тривалість лікування. Тому метою дослідження стала оптимізація інтенсивної терапії при гострих отруєннях алкоголем та невідомою речовиною.

Матеріали та методи. Ретроспективно проаналізовані дані 24 історій хвороби пацієнтів з отруєнням невідомою речовиною та з отруєнням алкоголем. Серед них 8 % (2 пацієнти) — це особи жіночої статі та 92 % (22 пацієнти) — чоловіки. Для виявлення невідомої речовини використовувались такі тести на етанол та наркотичні речовини, як експрес-тести «Sniper 5» та «Sniper 10» (матеріал — сеча), прилади «Dräger Alcotest 6810» (матеріал — повітря, що видихається) та «Dräger DrugTest 5000» (матеріал — слина). Лабораторне тестування здійснювалось у Київській міській наркологічній клінічній лікарні «Соціотерапія» за допомогою газорідинної хроматографії (ГРХ) (матеріал — кров та сеча). Ураховували також дані анамнезу та огляду пацієнта.

Результати. За результатами дослідження було встановлено, що найбільшу частку становили отруєння етанолом (алкоголь) — 67 % (16 пацієнтів). При цьому серед даного контингенту пацієнтів у 4 % (1 пацієнт) отруєння етанолом поєднувалось з отруєнням метадоном, канабіноїдами, бензодіазепінами, бупренорфіном. У 8 % (2 пацієнти) діагностоване отруєння бупренорфіном. Одиничні випадки (по 4 % (1 пацієнт)) припадають на отруєння синтетичною марихуаною, метадоном, амфетаміном та передозування рисперону (з анамнезу — 8 таблеток). У двох пацієнтів (8 %) діагностоване отруєння бензодіазепінами в комбінації з барбітуратами (1 пацієнт) та в комбінації з етанолом, метадоном, канабіноїдами, бупренорфіном (1 пацієнт).

Висновки. Аналізуючи отримані результати, можна зробити висновки, що найбільша кількість отруєнь була спричинена етанолом (алкоголь), на другому місці за частотою виникнення — отруєння бупренорфіном, на третьому — отруєння бензодіазепінами. Крім того, отримані дані свідчать про те, що інтенсивна терапія гострих отруєнь повинна бути комплексною.

УДК 616.24-008

Зварічук О.А., Говенко А.В.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Динаміка рівня глюкози крові у хворих із гострим панкреатитом при застосуванні ентерального харчування

Вступ. Гострий панкреатит традиційно продовжує займати одне з провідних місць у структурі хірургічної патології. У кожного п'ятого хворого розвивається тяжка форма гострого панкреатиту, при якому навіть у передових клініках світу летальність залишається на стабільно високому рівні і становить близько 15–40 %. При гострому панкреатиті мають місце порушення метаболізму у вигляді гіперкатаболізму, який розвивається на тлі системної запальної реакції організму. Підтримання нормоглікемії у хворих із гострим панкреатитом є важливим аспектом інтенсивної терапії, який запобігає розвитку ускладнень та прогресуванню органної дисфункції.

Мета. Порівняти і проаналізувати вплив раннього ентерального харчування (ЕХ) та відтермінованого ентерального харчування на рівень глюкози крові у хворих із гострим панкреатитом.

Матеріали та методи. Проведений ретроспективний аналіз даних історій хвороби 32 хворих із гострим панкреатитом. Згідно з планом роботи, хворі були розподілені на дві групи: до 1-ї групи входили хворі, у яких застосовували раннє ентеральне харчування (початок ЕХ в перші 48 годин від початку захворювання), до 2-ї групи ввійшли хворі, у яких проводилось відтермінований ентеральне харчування (початок ЕХ через 48 годин від початку захворювання). Рівень глюкози в сироватці крові визначали щоденно. Статистичну обробку отриманої інформації проводили за допомогою програмного забезпечення Microsoft Excel.

Результати. Згідно з отриманими в процесі роботи даними, стартові показники рівня глюкози на 1-шу добу лікування істотно не відрізнялися — 8,2 ± 2,3 та 8,3 ± 2,1 ммоль/л у 1-й та 2-й групах. У подальшому, на 3-тю добу, рівень глюкози крові в 1-й групі нормалізувався та становив 6,1 ± 1,0 ммоль/л (норма 3,2–6,2 ммоль/л), на відміну від 2-ї групи, де середній рівень глюкози був 7,6 ± 1,3 ммоль/л. На 3-тю та 5-ту добу лікування рівень глюкози крові в 1-й групі був нижчим, ніж у 2-й групі, різниця вірогідна ($p < 0,01$). Слід відзначити, що починаючи з 7-ї доби лікування рівні глюкози нормалізувались в обох групах і в подальші дні спостереження значущої різниці між цими показниками не було ($p > 0,05$).

Висновки. При застосуванні раннього ентерального харчування спостерігається швидке досягнення нормоглікемії порівняно з хворими, яким ентеральне харчування було розпочате пізніше. Цей факт може свідчити про зменшення стресової реакції організму та покращання процесів вуглеводного обміну.

УДК 616.24-008

Зварічук О.А., Говенко А.В.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Вплив раннього ентерального харчування на рівень альбуміну сироватки крові у хворих із гострим панкреатитом

Вступ. Метою нутритивної підтримки хворих із гострим панкреатитом (ГП) є профілактика та лікування значних розладів метаболізму. Більшість пацієнтів у гострому періоді хвороби не здатні забезпечувати свій організм усіма необхідними нутрієнтами, оскільки не можуть самостійно харчуватися взагалі. Важливість нутритивної підтримки при ГП зумовлена значним ураженням органів травлення (запалення підшлункової залози (ПЗ), парез кишечника тощо) та розвитком гіперметаболічно-гіперкатаболічного синдрому. В основі цього синдрому лежить неспецифічна метаболічна реакція організму, при якій відбувається мобілізація енергії та субстратів для підтримання процесів системного запалення, регенерації тканин та імунних реакцій. Посилення процесів основного обміну характеризується перевагою катаболізму над анаболізмом і призводить до різкого зростання потреби організму в пластичному та енергетичному матеріалі. Крім того, патоморфологічні зміни ПЗ можуть призводити до екзокринної та ендокринної дисфункції, а саме до порушень синтезу й вивільнення ферментів із паралельним розвитком толерантності організму до «звичайних» нутрієнтів, і, як результат, це все може призвести до білково-енергетичної недостатності та поглиблення органної дисфункції. Ентеральне харчування зменшує катаболізм, пов'язаний з синдромом системної запальної відповіді, завдяки підтримці цілісності бар'єрної функції кишечника та запобіганню транслокації бактерій та їх ендотоксинів у системний кровотік.

Мета. Порівняти вплив раннього ентерального харчування (ЕХ) та відстроченого ентерального харчування на рівень альбуміну сироватки крові у хворих із гострим панкреатитом.

Матеріали та методи. Дослідження проводилось на базі Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь». Ми провели ретроспективний аналіз даних історій хвороб 32 хворих із гострим панкреатитом. Хворі були розподілені на дві групи: до 1-ї групи входили хворі, у яких застосовували раннє ентеральне харчування (раніше 48 годин від початку ЕХ), до 2-ї групи — хворі, у яких проводилось відтерміноване ентеральне харчування (початок ЕХ після 48 годин). Рівень альбуміну визначали на 1-шу, 3-тю, 5-ту, 7-му, 10-ту добу від початку лікування. Статистичну обробку інформації проводили за допомогою таблиць Libre office 4.1.

Результати. В обох групах хворих на 1-шу добу лікування показники альбуміну були нижчими за норму: 33,30 ± 2,63 г/л у 1-й групі та 32,90 ± 2,44 г/л у 2-й групі (норма — 35–42 г/л). Групи не мали суттєвих статистичних відмінностей між собою. До 3-го дня від початку лікування рівні альбуміну знижувались в обох групах хворих, але більш стрімким було зниження у 2-й групі — 30,86 ± 1,99 г/л та 29,20 ± 2,46 г/л відповідно. Уже на цьому етапі лікування спостерігалася статистично вірогідна різниця в показниках ($p_\alpha < 0,05$). На п'яту, сьому, десяту добу лікування рівні альбуміну сироватки крові зростали в обох досліджуваних групах. Слід зазначити, що в 1-й групі хворих ріст був більш вираженим (статистична різниця вірогідна). Наприкінці лікування в обох групах хворих показники нормалізувались — 36,60 ± 2,13 г/л та 35,4 ± 1,5 г/л у 1-й і 2-й групах відповідно і не мали вірогідної різниці між собою ($p_\alpha > 0,05$).

Висновки. У результаті дослідження ми дійшли висновку, що при застосуванні раннього ентерального харчування спостерігається швидке і суттєве зростання рівня альбуміну порівняно з відтермінованим ентеральним харчуванням. Отримані дані відображають позитивний вплив цього методу на білковий обмін і свідчать про зменшення процесів катаболізму та білкового дефіциту у хворих із гострим панкреатитом.

УДК 613.287.1

Йовенко И.А., Балака И.В., Петров В.В.
ООО «Дом Медицины «Odrex», г. Одесса, Украина

Профессиональное выгорание у медперсонала ОАИТ — post-intensive care syndrome (PICS)

PICS — это ухудшение физического, когнитивного или психического здоровья, возникающее на фоне критической болезни и сохраняющееся после выписки из ОИТ, которое может затрагивать в том числе и персонал ОАИТ. Профессиональное выгорание — это состояние физического, эмоционального и когнитивного истощения, вызванное длительным пребыванием в эмоционально перегруженных ситуациях. Выгорание включает в себя чувство эмоциональной опустошенности и усталости, деперсонализацию (циничное отношение к труду и его объектам) и редукцию личных достижений — возникновение чувства некомпетентности в своей профессиональной сфере. По статистике 2020 г., 27 % анестезиологов сообщают о профессиональном эмоциональном выгорании, 4 % — о депрессивном состоянии, а 14 % — о сочетании выгорания и депрессии. Основными факторами риска развития выгорания являются: слишком много рабочих часов (47 %), недостаточная оценка результатов труда со стороны руководства и коллег (45 %), слишком большое количество бюрократической регуляции рабочего процесса (35 %), недостаточ-

ная материальная компенсация затраченных усилий (31 %) и другие. Провоцирующие факторы выгорания: моральная обстановка на рабочем месте, высокий уровень стресса, межличностных конфликтов и моральных страданий пациентов, проблемы безопасности пациентов, воздействие боли, травмы, ран, смерти пациентов, уровень качества медицинской помощи, высокое напряжение для оказания надлежащего ухода, стоимость медицинской помощи для пациентов, текучка кадров. Позитивное влияние для предотвращения развития синдрома эмоционального выгорания у медицинского персонала оказывают: соблюдение требований по охране труда и обеспечению профессиональной безопасности; обучение навыкам борьбы со стрессом (обсуждение после критического события, физические упражнения, адекватный сон, регулярный отдых); условия для психологической разгрузки и здорового питания на работе; создание психологического комфорта в коллективе, обучение межличностному общению, умению разделить с пациентом ответственность за результат, умению говорить «нет»; хобби; поддержание стабильных партнерских, социальных отношений; профилактика фрустрации (уменьшение ложных ожиданий).

Список литературы

1. Chien-Huai Chuang, Pei-Chi Tseng, Chun-Yu Lin et al. Burnout in the intensive care unit professionals A systematic review. Medicine. 2016. 95. 50. e5629. doi: 10.1097/MD.0000000000005629.

2. Moss M., Good V.S., Gozal D. et al. An Official Critical Care Societies Collaborative Statement — Burnout Syndrome in Critical Care Health-care Professionals: A Call for Action. Chest. 2016. 150 (1). 17-26. doi: 10.1016/j.chest.2016.02.649.

3. Vincent L., Brindley P.G., J Highfield. et al. Burnout Syndrome in UK Intensive Care Unit staff: Data from all three Burnout Syndrome domains and across professional groups, genders and ages. Journal of the Intensive Care Society. 2019. 20 (4). 363-369. doi: 10.1177/1751143719860391.

4. Martin K.L. Medscape Anesthesiologist Lifestyle, Happiness & Burnout Report. 2020. February 12. Режим доступу: https://www.medscape.com/slideshow/2020-lifestyle-anesthesiologist-6012484?fbclid=IwAR2uSMHb99TZE1-RiHYMIv5NPk0dp1hpK-DIyoc8X_KhIL5jWY3i_hvoO-Hc

УДК 617-089.5-031.81

Йовенко И.А., Гавриченко Д.Г., Петров В.В.
ООО «Дом Медицины «Odrex», г. Одесса, Украина
Международный гуманитарный университет, г. Одесса, Украина

Клинический опыт *opioid free anaesthesia* при радикальной мастэктомии

Введение. Хирургическое лечение опухолей молочной железы в виде радикальной мастэктомии с удалением регионарных лимфоузлов обычно выполняют в условиях общей анестезии с использованием опиатов. Безопиоидная анестезия является современной технологией, которая позволяет уменьшить частоту послеоперационной тошноты, рвоты, ускорить активизацию пациентов, их выписку из больницы и улучшить качество периоперационного обезболивания.

Материалы и методы. На протяжении 2019 г. под нашим наблюдением находились 9 пациенток с радикальной мастэктомией по поводу рака молочной железы (ASA II–III). Методика анестезии включала использование стандартного мониторинга, в/в индукцию пропофола (2–3 мг/кг) с добавлением кетамина 15 мг, установку ларингомаски i-Gel, вспомогательную вентиляцию с поддержкой давлением под контролем $EtCO_2$ 30–40 мм рт.ст. Поддержание анестезии — севофлуран (МАК = 0,8–1,0). Под ультразвуковым контролем выполняли PECS-block на уровне четвертого ребра по средней подмышечной линии с введением 30 мл 0,25% бупивакаина. Экспозиция блока — 10–15 мин. Дополнительная аналгезия — в/в парацетамол 1000 мг перед ушиванием послеоперационной раны. Для послеоперационной аналгезии использовали парацетамол 1000 мг в/в трижды в сутки. Если оценка по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) составляла 4 балла или более, использовали для дополнительного обезболивания кеторалак 30 мг в/в. Оценивали частоту возникновения послеоперационной тошноты и рвоты, показатели боли по ВАШ, потребность в опиоидном анальгетике после операции и готовность к выписке из стационара через 24 часа, удовлетворение пациента качеством обезболивания на 3-й день после операции.

Результаты. Не отмечено случаев послеоперационной тошноты и рвоты, оценка боли по ВАШ составляла 0–3 балла в покое и 1–4 балла при движениях; после операции не требовалось назначения наркотических анальгетиков; все пациентки выписаны из стационара в течение 24 ч после операции. Через 3 дня после операции при телефонном опросе все пациентки были удовлетворены качеством обезболивания.

Выводы. Безопиоидная анестезия на основе регионарного PECS-block является эффективной методикой при радикальной мастэктомии.

Список литературы

1. Tripathy S., Rath S., Agrawal S., et al. Opioid-free anesthesia for breast cancer surgery: An observational study. J. Anaesthesiol. Clin. Pharmacol. 2018. 34 (1). 35-40.

2. Nair A.S., Seelam S., Naik V., Rayani B.K. Opioid-free mastectomy in combination with ultrasound-guided erector spinae block: A series of five cases. Indian J. Anaesth. 2018. 62. 632-634.

3. Forget P., Aguirre J.A., Bencic I. et al. How Anesthetic, Analgesic and Other Non-Surgical Techniques During Cancer Surgery Might Affect Postoperative Oncologic Outcomes: A Summary of Current State of Evidence. Cancers. 2019. 11. 592. doi: 10.3390/cancers11050592.

4. Boysen P.G., Pappas M.M., Evans B. An Evidence-Based Opioid-Free Anesthetic Technique to Manage Perioperative and Periprocedural Pain. Ochsner. Journal. 2018. 18 (2). 121-125. doi: 10.31486/toj.17.0072.

УДК 615.211:614.25;616-085.5(049.5)

Кисельова І.В., Орел В.В.
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Помилки при застосуванні медикаментів в анестезіологічній практиці. Запрошення до участі в опитуванні серед лікарів-анестезіологів

Для вивчення виникнення, поширеності, впливу факторів ризику та запобігання тяжким критичним подіям під час проведення загальної анестезії у дітей Європейське товариство з анестезіології (ESA) провело проспективне обсерваційне багатоцентрове когортне дослідження APRICOT (зареєстровано в ClinicalTrials.gov, номер NCT01878760). Дане дослідження проводилось з 1 квітня 2014 року по 31 січня 2015 року в 261 центрі у 33 країнах Європи. Загальна кількість учасників становила 30 874 дитини віком до 15 років, у яких було проведено 31 127 процедур. Серед критичних подій досліджувались такі: ларингоспазм, бронхоспазм, бронхіальна аспірація, стридор після анестезії, анафілаксія, кардіоваскулярна нестабільність, зупинка серця, неврологічні пошкодження, помилки при застосуванні медикаментів. Результати дослідження були опубліковані в 2017 р. в журналі Lancet Respirotory Medicine [1]. У цілому вони показали більш високу частоту тяжких критичних подій у дітей в періопераційному періоді, ніж про це було попередньо відомо.

Від України до дослідження ввійшли 637 пацієнтів з 4 центрів, із загальною кількістю процедур 638. За нашим запитом були отримані результати щодо поширеності критичних подій під час проведення загальної анестезії у дітей в Україні. Несподівано здивував той факт, що частота виникнення зазначених вище критичних подій в Україні не відрізнялась від середніх показників по всіх центрах Європи, окрім помилок при застосуванні медикаментів. В Україні цей показник виявився значно більшим — 1,1 % (95% довірчий інтервал (ДІ) 0,29–1,91) проти 0,2 (95% ДІ 0,1–0,2) в Європі, що не могло не привернути увагу. Спектр причин виникнення медикаментозних помилок в операційних достатньо широкий (від людського фактора до факторів організаційного характеру) [2, 3]. Але які саме з них переважають в щоденній практиці вітчизняних анестезіологів — потребує детального вивчення.

З метою визначення факторів, що можуть сприяти утворенню помилок при застосуванні медикаментів під час проведення анестезії в Україні, ми проводимо опитування та запрошуємо лікарів-анестезіологів взяти участь і відповісти на декілька запитань щодо своєї рутинної практики. Опитування доступне за посиланням http://bit.ly/2wZvqAT або через QR-код нижче.

Список літератури

1. Walid Habre, Nicola Disma, Katalin Virag et al. Incidence of severe critical events in paediatric anaesthesia (APRICOT): a prospective multicentre observational study in 261 hospitals in Europe. The Lancet Respiratory Medicine. 5(5). 412-425.

2. Kaufmann J. et al. Drug safety in paediatric anaesthesia. British Journal of Anaesthesia. 118(5). 670-679.

3. Thiels Cornelius A. et al. Surgical never events and contributing human factors. Surgery. 158(2). 515-521.

УДК 615.38:658.155

Кішко Р.М., Тхоревський О.В., Ремень І.І.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Вплив застосування гравітаційного плазмаферезу в комплексній інтенсивній терапії хворих на набрякову форму гострого панкреатиту

Мета дослідження: підвищення ефективності лікування хворих на набрякову форму гострого панкреатиту (ГП) шляхом застосування гравітаційного плазмаферезу (ПФ) як одного з основних методів інтенсивної терапії (ІТ).

Матеріали та методи. Дослідження проводилось шляхом ретроспективного аналізу історій хвороби 36 хворих на набрякову форму ГП на базі клініки невідкладної медичної допомоги, інтенсивної терапії, анестезіології, реанімації та детоксикації ГВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь». Хворих розподілено на дві групи: 1-ша — хворим проводилась ІТ із застосуванням ПФ (n = 16), 2-га — ІТ без застосування ПФ (n = 20). Групи однорідні за віковим складом та супутньою патологією. Проводилось два сеанси гравітаційного ПФ з інтервалом в 36–48 год з ексфузією крові хворого в об'ємі 34–66 % об'єму циркулюючої плазми за один сеанс з подальшою його ресусцитацією розчинами кристалоїдів/колоїдів у співвідношенні 1 : 1 та власними компонентами крові. Порівняння клініко-лабораторних показників проводилось на 1-шу та 4-ту добу лікування хворих.

Результати. При застосуванні зазначеної схеми інтенсивної терапії та еферентних методів детоксикації, а саме гравітаційного плазмаферезу у хворих з набряковою формою ГП відзначені зменшення рівня окремих показників порушення функції підшлункової залози, печінки та синдрому системної запальної відповіді. Відзначено зменшення рівнів бета-амілази крові з 90,2 до 32,44 г/год/л; діастази сечі — з 206,8 до 30,07 у.о.; загального білірубіну — з 28,67 до 12,03 ммоль/л; аланінамінотрансферази — з 1,88 до 0,58 мкмоль/год/л; загального лейкоцитозу — з 12,37 до 8,88 Г/л; частоти серцевих скорочень — з 112,5 до 101/хв (вже на 2-гу добу) та з 109,9 до 95,02/хв (на 4-ту добу). Під час проведення даного дослідження були проаналізовані терміни перебування у відділенні реанімації та інтенсивної терапії (ВРІТ) і стаціонарі, показники летальності та частота виникнення ускладнень (табл. 1).

Таблиця 1. Частота розвитку ускладнень у хворих на ГП (n = 57)

Ускладнення	%
Поліорганна недостатність	15,38
Синдром дисемінованого внутрішньосудинного згортання	–
Арозивна внутрішня кровотеча	–
Двобічна нижньодольова (чи вогнищева) пневмонія	15,38
Реактивний плеврит/гідроторакс	38,46
Інфекційний ендокардит	–

Летальність дорівнює 4,7 %. Терміни перебування у ВРІТ — 11,69 ± 2,51 доби, загалом в стаціонарі — 33,00 ± 8,68 ліжко-дня.

Висновки. Застосування гравітаційного плазмаферезу у хворих на набрякову форму ГП зменшує рівні окремих показників порушення функції підшлункової залози, печінки та синдрому системної запальної відповіді.

Список літератури

1. Сушко Ю.І., Олійник О.В. Порівняльна ефективність перитонеального діалізу та ентеральної оксигенотерапії в лікуванні експериментального панкреонекрозу. Шпитальна хірургія. 2015. 2. 54-57.

2. Дейкало І.М. та ін. Імунокорекція та екстракорпоральні методи детоксикації в патогенетичному лікуванні гострого деструктивного панкреатиту. Шпитальна хірургія. 2015. 2. 27-30.

3. Шевчук І.М. та ін. Оптимізація лікування хворих із тяжким гострим панкреатитом за допомогою перитонеального діалізу. Практика і досвід. 2013. 4. 56-61.

УДК 616-001.17:616.94:616.98-07

Коваленко О.М.[1], Гриша А.С.[2], Коваленко А.О.[2], Белінська Н.Г.[2]

[1] *Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна*

[2] *Київська міська клінічна лікарня № 2, м. Київ, Україна*

Інфузійна терапія у пацієнтів з опіковим сепсисом

Вступ. Існує кілька відмінностей між сепсисом у хірургічних хворих в цілому та сепсисом, виявленим після опікової травми [1]. При площі термічного ураження понад 40–50 % поверхні тіла вплив медіаторів і патогенів триває місяцями. Тому у цих хворих спостерігаються постійні симптоми SIRS, інтоксикаційний синдром, що зберігаються тривалий час. Інфузійна терапія, поряд з антибіотикотерапією та хірургічним лікуванням, відіграє найважливішу роль в лікуванні сепсису [2]. Основною метою інфузійної терапії опікових хворих є забезпечення доставки кисню до тканин в умовах його підвищеного споживання [3, 4]. Саме інфузійна терапія є заходом першого вибору для підтримки серцевого викиду та гемодинаміки [5].

Мета: удосконалення схем інфузійної терапії при опіковій септикотоксемії та опіковому сепсисі.

Матеріали та методи. В основу дослідження покладено спостереження за 46 хворими із сепсисом, які перебували на лікуванні в Київській міській клінічній лікарні № 2 протягом 2017–2019 рр. Причина розвитку сепсису в усіх пацієнтів — тяжка опікова хвороба. Контроль ефективності лікувального процесу передбачав оцінку впливу інфузійної терапії на стан гемодинаміки, розвиток ендогенної інтоксикації і септичного шоку. Програми інфузійної терапії були порівнянні за загальним складом інфузії. Хворі розподілені на три групи: хворі першої групи отримували Рінгера лактат, натрію хлорид та інші ізоосмолярні розчини, хворі другої групи — Рінгера лактат + реосорбілакт в дозі 10 мл/кг на добу, хворі третьої групи — Рінгера лактат + реосорбілакт в дозі 15 мл/кг на добу, за необхідності хворі отримували вазопресори. Для корекції згортальної системи всі отримували плазму, при зниженні рівня загального білка нижче 50 г/л вводили 10–29% альбумін.

Результати. У більшості хворих протягом опікової хвороби було виявлено тільки ознаки дисфункції органів з оцінкою за шкалою SOFA в 1 або 2 бали, у 32 % при дисфункції одних органів спостерігались ознаки недостатності інших. У 2/3 хворих поліорганні порушення було виявлено протягом усіх стадій опікової хвороби. Обсяг інфузійної терапії при сепсисі визначається індивідуально: на підставі комплексної оцінки показників гемодинаміки (систолічний артеріальний тиск, частота серцевих скорочень, центральний венозний тиск, насичення змішаної венозної крові киснем, діурез тощо). У всіх хворих у комплексній терапії застосовувались кристалоїди. Добовий водний баланс у хворих досліджуваних груп становив 64, 60 та 52 мл/кг відповідно. Септичний шок розвинувся у 10, 9 та 6 % хворих досліджуваних груп.

Висновки. 1. Застосування реосорбілакту в інфузійній терапії хворих з опіковим сепсисом призводило до зниження загального балансу рідини протягом доби. 2. Частота розвитку септичного шоку зменшилась на 20 %, тривалість вазопресорного лікування в групі з реосорбілактом скоротилась на 3,4 доби. 3. Спостерігався дозозалежний ефект застосування реосорбілакту: при дозі 10 мл/кг стабілізація гемодинаміки тривала протягом 6 год після введення, при дозі 15 мл/кг — 8–10 год після введення.

Дослідження мало деякі обмеження. Таким чином, висновок дослідження потребує подальшого вивчення з більшим обсягом вибірки.

Список літератури

1. Greenhalgh D.G. Sepsis in the burn patient: a different problem than sepsis in the general population. Burns Trauma. 2017. 5. 23. Published 2017 Aug 8. doi: 10.1186/s41038-017-0089-5.

2. Singer M., Deutschman C.S., Seymour C.W. et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016. 315(8). 801-810.

3. Курсов С.В., Никонов В.В. Рекомендации Движения за выживаемость при сепсисе: эволюция ранней целенаправленной терапии. Медицина неотложных состояний. 2018. 4(91). 7-14. doi: 10.22141/2224-0586.4.91.2018.137849.

4. Matthew W. Semler, Fellow and Todd W. Rice. Sepsis Resuscitation: Fluid Choice and Dose. Clin. Chest Med. 2016 Jun. 37(2). 241-250. doi: 10.1016/j.ccm.2016.01.007.

5. Сорокина Е.Ю., Дубров С.А. Новый шаг в диагностике методов терапии сепсиса и септического шока. Pain, anaesthesia & intensive care. 2016. 4. 8-15.

УДК 617-001.17-008.9-036.3(043.2)

Коваль М.Г.[1], Сорокина Е.Ю.[2], Пыхтеева Е.Д.[1]

[1] КНП «Одесский областной клинический медицинский центр» ООС, г. Одесса, Украина

[2] ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Дефицит эссенциальных элементов как предиктор течения ожоговой болезни

Введение. Уровень эссенциальных элементов, таких как цинк (Zn), медь (Cu) и железо, снижен, как правило, до получения ожоговой травмы и заметно усугубляется после получения травмы. В этом исследовании были изучены уровень Zn и Cu и С-реактивного белка (СРБ) в плазме пациентов с ожоговой болезнью и их взаимосвязь с тяжестью ожоговой травмы и частотой развития гнойно-септических осложнений.

Материалы и методы. 21 пациент в возрасте 18–70 лет, находящиеся на лечении в реанимации ожогового отделения КНП «Одесский областной клинический медицинский центр» ООС, были разделены на две группы в зависимости от степени тяжести ожоговой болезни. В 1-ю группу (n = 10) были включены пациенты с индексом тяжести поражения (ИТП) от 35 до 60 ед., во 2-ю группу (n = 11) — пациенты с ИТП от 61 ед. и выше. Контрольную группу составили здоровые добровольцы (n = 11). Определение уровня Zn, Cu и СРБ у ожоговых больных производилось в 1-е, 3-и, 7-е и 14-е сутки после получения ожоговой травмы. Определяли микроэлементы методом атомно-эмиссионной спектроскопии.

Результаты. Уровень Zn в 1-й группе в 1-е сутки после получения ожоговой травмы составил 1,8 ± 0,4 мг/л, что существенно отличалось от контрольной группы (3,2 ± 1,2 мг/л). Однако уровень микроэлементов в сыворотке пациентов 2-й группы был предельно низким (1,4 ± 0,3 мг/л) и в совокупности с показателями СРБ (9,71 ± 1,22 мг/дл) указывал на тяжесть ожоговой болезни. Содержание меди в 1-й и 2-й группах в 1-е сутки после получения ожоговой травмы было одинаковым и составило 0,7 ± 0,1 мг/л, что несущественно отличалось от показателей в контрольной группе — 1,0 ± 0,2 мг/л. Дальнейшее снижение показателей меди отмечалось лишь во 2-й группе исследуемых на 7-е сутки и составило 0,4 ± 0,1 мг/л.

Выводы. У пациентов 1-й и 2-й групп уровень цинка заметно усугубляется после получения травмы. Медь является постстрессовым реагентом острой фазы, ее уровень не только не возрастал во 2-й группе пациентов, но и снижался, указывая на тяжесть ожоговой травмы.

УДК 616.33-006.089:617.6

Ковальчук А.О., Журко М.М.

Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Особливості показників доставки кисню у пацієнтів при передній резекції прямої кишки

Вступ. Гіпоксія та викликані нею метаболічні розлади є провідними патогенетичними факторами практично всіх критичних станів. Це стосується і післяопераційних ускладнень. Відомо, що зниження транспорту кисню (DO_2) під час операції може викликати органну дисфункцію в післяопераційному періоді. Тому одним з основних завдань анестезіологічної допомоги є підтримка стабільності гемодинаміки пацієнта та використання методів, спрямованих на підвищення кількості кисню, що надходить до тканин, або на зменшення негативного ефекту кисневої заборгованості.

Мета. Вивчити показники доставки кисню в пацієнтів у періопераційному періоді при передній резекції прямої кишки в умовах комбінованої анестезії.

Матеріали та методи. У дослідження включено 20 пацієнтів з раком прямої кишки ($T_1N_0M_0$), які були прооперовані під загальною інгаляційною анестезією севофлураном з інтубацією трахеї та штучною вентиляцією легень. Вхідні дані для розрахунку показників доставки кисню вимірювали на таких етапах: 1-й етап — надходження пацієнта до операційної; 2-й етап — безпосереднє видалення препарату; 3-й етап — завершення анестезії (екстубація); 4-й етап — через 12 годин після операції.

Результати. На 1-му етапі показник DO_2 був у межах референтних значень і становив 460 ± 58 мл/хв/м^2. DO_2 пацієнтів на етапі видалення препарату був зниженим щодо вихідних даних і становив 368 ± 74 мл/хв/м^2. Це було зумовлено двома факторами: зменшеним вмістом кисню в крові (SpO_2), який становив 135,6 ± 6,8 мл/л, та гіподинамічним типом кровообігу. Серцевий індекс (CI) на цьому етапі — 2,2 ± 0,2 л/хв/м^2. На етапі завершення анестезії (екстубація) показник DO_2 збільшився до 428,5 ± 74,0 мл/хв/м^2. Це зростання відбувалось внаслідок перебудови гемодинаміки на гіпердинамічний тип кровообігу (CI 2,7 ± 0,1 л/хв/м^2). Через 12 год після операції DO_2 становив 420 ± 86 мл/хв/м^2.

Висновки. Показники доставки кисню суттєво знижувались на кожному етапі періопераційного періоду. Через 12 год після операції доставка кисню порівняно з показником, що був під час проведення наркозу, починає зростати, хоча все ще є суттєво ($p < 0,05$) нижчою від доопераційних даних.

УДК 616-089.5-053.31

Ковальчук А.О.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Особливості тканинного дихання в пацієнтів у періопераційному періоді при абдомінальних втручаннях

Мета: встановлення особливостей тканинного дихання та ступеня його порушення в пацієнтів у періопераційному періоді при абдомінальних втручаннях.

Матеріали та методи. В основу роботи покладений аналіз показників тканинного дихання у 20 пацієнтів з діагнозом «рак прямої кишки ($T_1N_0M_0$)». Усім пацієнтам проводилось стандартне гемодинамічне спостереження, ультразвукове дослідження (УЗД) серця на 4 етапах періопераційного періоду: 1-й етап — надходження пацієнта до операційної; 2-й етап — безпосереднє видалення препарату; 3-й етап — завершення анестезії (екстубація); 4-й етап — через 12 годин після операції. Одночасно з УЗД серця відбирали проби для аналізу кислотно-основного стану. За допомогою цих даних та серцевого індексу розраховували параметри системи тканинного дихання: споживання кисню (VO_2) та коефіцієнт утилізації кисню ($КУО_2$).

Результати. VO_2 пацієнтів на 1-му етапі дослідження становив 159,5 ± 6,0 мл/хв/м², $КУО_2$ — 29,5 ± 2,0 %, що знаходилось в межах референтних значень. На етапі видалення препарату VO_2 знизився на 27 % і становив 93,1 ± 4,0 мл/хв/м²; $КУО_2$ при цьому — 22,5 ± 1,5 %. Дані показники свідчать про зниження енергетичного обміну. На етапі завершення анестезії (екстубація) показник VO_2 — 110,5 ± 6,0 мл/хв/м²; $КУО_2$ — 25,7 ± 2,0 %. Показник споживання кисню порівняно з показником, що був під час проведення анестезії, починає зростати, хоча все ще є суттєво ($p < 0,05$) нижчим від доопераційних даних. Через 12 годин після пробудження у відділенні інтенсивної терапії об'єм споживаного організмом кисню починає зростати, наближаючись до норми — 127,4 ± 5,0 мл/хв/м². $КУО_2$, що становив при цьому 31,9 ± 0,5 %, відповідає нормі та свідчить про перехід енергетичного обміну на раціональний режим функціонування.

Висновки. Таким чином, отримані результати дозволяють стверджувати, що використання загальних анестетиків знижує енергетичний обмін. Через 12 годин після операції відбувається підвищення об'єму споживаного організмом кисню, наближаючись до вихідних даних.

УДК 615.382-085.844.6:616-083.98

Ковтун А.І., Акентьєв С.О., Аносов А.Є., Сажин А.П.
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна

Використання плазмаферезу в інтенсивній терапії

Вступ. Плазмаферез (ПФ) є одним із ефективних методів очищення організму. Це метод швидкого видалення з організму плазми крові з розчиненими в ній екзо- та ендотоксинами, в тому числі циркулюючих імунних комплексів (ЦІК). ПФ дозволяє знизити їх токсичну дію на організм, призводить до корекції імунологічних порушень, чинить стимулюючу дію на обмін речовин, імунний статус, поліпшує мікроциркуляцію у тканинах, зменшує термін перебування хворого в стаціонарі. Утворення ЦІК є фізіологічним захистом організму (видалення ендогенних та екзогенних антигенів з організму шляхом фагоцитозу й через ретикулоендотеліальну систему). Патологічні реакції організму на ЦІК обумовлені підвищенням швидкості їх утворення над швидкістю елімінації, дефіцитом компонентів комплементу або функціональними дефектами фагоцитарної системи.

Метою дослідження стало вивчення концентрації ЦІК у крові та їх молекулярний склад у хворих з гнійно-септичними ускладненнями в післяопераційному періоді.

Матеріали та методи. У дослідження ввійшли 18 хворих віком від 22 до 54 років з гнійно-септичними ускладненнями у післяопераційному періоді. Усім хворим було проведено оперативне лікування: лапаротомію, ліквідацію вогнища запалення, санацію і дренування черевної порожнини. Усі хворі отримували традиційне етіопатогенетичне лікування та сеанси плазмаферезу через день із замінним переливанням плазми або кристалоїдів, що дало можливість видалити токсичні медіатори септичного синдрому та утримати рівень білка крові на безпечному рівні. Крім класичних лабораторних обстежень хворим проводили дослідження концентрації ЦІК упродовж курсу лікування. Вміст ЦІК у сироватці крові здійснювали методом колориметрії.

Результати. Проведене дослідження виявило в усіх пацієнтів з гнійно-септичними ускладненнями порушення з боку гуморальної ланки системного імунітету та підвищення (в 1,5–2 рази) загального рівня ЦІК у сироватці крові. Аналіз молекулярного складу ЦІК виявив їх дисбаланс в бік зростання найбільш токсигенних середньо- та дрібномолекулярних фракцій. Після первинного сплеску рівень ЦІК поступово знижується, і за 2 тижні їх рівень нормалізується. Проведення ПФ на тлі класичної терапії призводило до зниження рівня ЦІК після кожного сеансу на 30–35 %. Встановлено, що ранній початок аферентної терапії є кращим порівняно з відстроченим початком.

Висновки. Хворі з гнійно-септичними ускладненнями у післяопераційному періоді разом із традиційною терапією потребують раннього використання ПФ для швидкого та ефективного очищення організму від токсинів, що покращить результати лікування.

УДК 615.835.3:616-089.168.1-089.5-06

Ковтун А.І., Акентьєв С.О., Карпо П.М., Аносов А.Є., Сажин А.П.
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна

Застосування гіпербарооксії при ендо- й екзотоксикозах у післяопераційному періоді

Вступ. Розвиток гіпоксії, що супроводжує гнійно-септичні ускладнення після оперативного втручання й санації очеревинної порожнини, вимагає застосування кисневої терапії. Високоефективним методом оксигенотерапії є гіпербарична оксигенація (ГБО). ГБО у комплексному лікуванні хворих з ендо- та екзотоксикозами сприяє ліквідації метаболічних порушень, тканинного ацидозу, нормалізації кислотно-основного стану, покращанню газового складу крові, відновленню функцій паренхіматозних органів.

Мета дослідження: підвищення ефективності комплексного інтенсивного лікування хворих з абдомінальними гнійно-септичними ускладненнями в післяопераційному періоді.

Матеріали та методи. Обстежено 49 хворих віком 17–68 років з абдомінальними гнійно-септичними ускладненнями в післяопераційному періоді. Пацієнти першої групи (n = 26) разом із традиційною терапією отримували щоденно один сеансу ГБО впродовж 6–8 днів у стандартних терапевтичних режимах. Хворим другої групи (n = 23) разом із аналогічною терапією та ГБО внутрішньом'язово вводили даларгін у дозі 25 мкг/кг маси тіла хворого 3 рази на добу. У плазмі крові визначали вміст середніх молекул (МСМ), активність церулоплазміну та ступінь окиснювальної модифікації білків (ОМБ). В еритроцитах досліджували активність каталази та малонового альдегіду (МА).

Результати. Після оперативного втручання в усіх хворих показники перекисного окиснення ліпідів (ПОЛ), МСМ, ОМБ та активність ферментів антиоксидантного захисту вищі на 50–60 %, ніж у пацієнтів контрольної групи, і супроводжуються підвищенням процесів ПОЛ (збільшення МА у 2 рази), підвищенням ступеня ОМБ у 2 рази і збільшенням показника токсичної плазми — молекул середньої маси у 2,5 раза. Застосування гіпербарооксії призводило до зростання активності антиоксидантних ферментів (АОФ) та рівня ПОЛ. Поєднане застосування ГБО і даларгіну призводило до підвищення каталазної активності на фоні зменшення процесів ПОЛ і ступеня ОМБ, що свідчило про антиоксидантну дію.

Висновки. Перебіг післяопераційного поширеного перитоніту супроводжується активізацією антиоксидантних на фоні зростання процесів ліпопероксидації та ОМБ у результаті виснаження антиоксидантної системи. Застосування даларгіну має чітку антиоксидантну дію: зростає активність АОФ, знижується вміст МА і ступінь ОМБ.

УДК 616.126-002-02-089

Колтунова Г.Б., Крикунов О.А.
ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України», м. Київ, Україна

Гостра серцева недостатність у хворих на інфекційний ендокардит

Вступ. Критичні ситуації, пов'язані з виникненням гострої серцевої недостатності (ГСН), розвитком патологічних сполучень між камерами серця внаслідок фістулізації внутрішньосерцевих абсцесів, сепсис-індукованої гіпотензії з розвитком септичного шоку, стають об'єктом для екстрених хірургічних втручань і корелюють з високим ризиком летальних випадків.

Мета: дослідження частоти та факторів ризику виникнення доопераційної серцевої недостатності у хворих на інфекційний ендокардит (ІЕ).

Матеріали та методи. Основу цього дослідження становлять клінічні дані 120 хворих на активний інфекційний ендокардит, які пройшли обстеження і лікування в ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМНУ» з 01.01.2019 по 30.06.2019 р.

Результати. Частота реєстрації доопераційної гострої серцевої недостатності у хворих на ІЕ становила 16 (13,3 %) випадків. Мікробіологічний спектр збудників ІЕ у хворих з гострою серцевою недостатністю характеризується перевагою грампозитивних штамів, які резистентні до оксациліну та ванкоміцину: 11 (68,8 %) та 5 (31,3 %) випадків відповідно. Абсцеси були ідентифіковані під час ехокардіографічного обстеження у 56,3 % пацієнтів з ознаками ГСН (p = 0,034), при цьому фістулізація процесу була зареєстрована в 18,8 % випадків (p = 0,026).

Висновки. Реєстрація ГСН на доопераційному етапі свідчить про наявність кардіогемодинамічних ускладнень ІЕ та потребує екстреного кардіохірургічного втручання.

Список літератури

1. Matsuura R., Yoshioka D., Toda K., Yokoyama J., Miyagawa S., Yoshikawa Y., Sakaguchi T., Nishi H., Funatsu T., Yoshitatsu M., Monta O., Fukuda H., Sawa Y.; Osaka Cardiovascular Research (OSCAR) Study Group. Effect of the Initial Strategy for Active Endocarditis Complicated With Acute Heart Failure. Circ. J. 2018 Oct 25. 82(11). 2896-2904. doi: 10.1253/circj.CJ-18-0510.

2. Wang A. Statement from the International Collaboration on Endocarditis on the current status of surgical outcome in infective endocarditis. Ann. Cardiothorac. Surg. 2019. 8(6). 678-680. doi: 10.21037.

УДК 616.94-085.28-06:616-005:616.12-008.331.4

Коновчук В.М., Андрущак А.В., Кушнір С.В.
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна

Вплив реосорбілакту на систему кровообігу у хворих на сепсис

Вступ. Тяжкий перебіг сепсису характеризується виникненням поліорганного пошкодження з наступною трансформацією у взаємообтяжливий сценарій розвитку, маніфестацією ендотоксикозу та розладів у системі кровообігу: зменшенням артеріального тиску, мікроциркуляції, мікроперфузії. До базової терапії тяжкого сепсису належать рідинна ресусцитація й адренергічна підтримка. Останніми роками з метою рідинної ресусцитації розпочате застосування комплексних інфузійних засобів на основі шестиатомного спирту — сорбітолу. Проте низка питань, зокрема впливу реосорбілакту на систему кровообігу в хворих на дофамін-залежну сепсис-індуковану гіпотензію, залишаються невивченими.

Мета дослідження. За умови компенсованої сепсис-індукованої гіпотензії після створення гемодинамічного плато за показниками середнього артеріального тиску дослідити вплив дії реосорбілакту на показники кардіо- та гемодинаміки.

Матеріали та методи. У програмі інтенсивної терапії сепсис-індукованої гіпотензії, корегованої дофамінергічною підтримкою (5–10 мкг/кг на 1 хв), досліджували вплив збільшення об'єму циркулюючої крові розчином реосорбілакту (7–8 мл/кг зі швидкістю 18–20 мл/кг) на показники кардіо- та гемодинаміки. Умовою реалізації проєкту було створення компенсаторного гемодинамічного плато за показниками середнього артеріального тиску. Контрольні дослідження — пацієнти із синдромом системної запальної відповіді (SIRS, ICD10: R-65.2).

Результати та висновки. Встановлено, що перебіг тяжкого сепсису характеризується депресією скоротливої активності міокарда та, за умови компенсованої дофамін-залежної сепсис-індукованої гіпотензії, зменшенням резервного потенціалу механізмів, що забезпечують сталість кровообігу. Ефективність реакцій демпфування об'ємного навантаження реосорбілактом з боку серцево-судинної системи у пацієнтів із тяжким сепсисом знижується. При цьому у створенні гіпердинамічного типу відповіді за показниками частоти серцевих скорочень, хвилинного об'єму кровообігу, хвилинної роботи лівого шлуночка у хворих з дофамін-залежною компенсованою сепсис-індукованою гіпотензією беруть участь фактори, що пригнічують демпфуючі реакції серцево-судинної системи, зокрема за ознаками предикторів, що формують збільшення показника корегованої тиском частоти.

УДК 616-099-083.98-08-035

Коновчук В.М., Ковтун А.І., Акентьєв С.О., Аносов А.Є., Сажин А.П.
ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна

Нове у підходах до сучасних методів еферентної терапії

Вступ. Спектр використання еферентних методів детоксикації (ЕМД) в інтенсивній терапії надзвичайно широкий.

Метою нашого дослідження став аналіз сучасної літератури відносно показань і протипоказань до ЕМД.

Матеріали та методи. В основі ЕМД лежать чотири основні процеси: дифузія — гемодіаліз, гемодіафільтрація; фільтрація (конвекція) — гемофільтрація, каскадна плазмофільтрація, ізольована ультрафільтрація; сорбція — плазми, крові, лімфи, ліквору, імуносорбція; центрифугування (гравітація) — плазмаферез (ПФ), каскадний ПФ, цитоплазмоферез, тромбоцитоферез, лейкоцитоферез, автотрансфузія крові, кріофільтрація, фотоферез плазми.

Результати. Аналіз статистики показав, що частка ПФ серед методів ЕМД становить 90 %. Абсолютними показаннями до ПФ є: синдроми Гієна — Барре, Гудпасчера, Вегенера, тромбоцитопенічна пурпура, міастенія, кріоглобулінемія, хвороба Вільсона — Коновалова, сімейна гіперхолестеринемія. Доведено ефективність їх для лікування отруєнь, розсіяного склерозу, системного червоного вівчаку, реакції відторгнення трансплантату, мієломної нефропатії, конфлікту за групою АВО при вагітності, сепсисі, гіпертригліцеридному панкреатиті, псоріазі, синдромі Лайєлла та Стівенса — Джонсона, швидкопрогресуючому гломерулонефриті та асциті. Нові ЕМД, які уже впроваджені або заплановані на найближчий час у нашій клініці: адсорбція ендотоксинів, автоантитіл, мікроорганізмів, білірубіну, жовчних кислот при сепсисі з використанням специфічних сорбентів з відповідними лігандами; ПФ для очищення крові від циркулюючих імунних комплексів та вірусу гепатиту С; каскадний плазмаферез і концентрована реінфузійна терапія при асциті, рефрактерному до діуретиків; видалення надлишку клітин крові та забір периферичних стовбурових клітин шляхом цитоферезу. Перевагою цих методів є зменшення втрат і повернення власних білків назад до пацієнта. Щодо адсорбції плазми видалення патологічних агентів проводиться селективно, пропускаючи через адсорбер лише плазму, що не допускає руйнування клітин крові і, відповідно, дає можливість уникнути переливання препаратів крові.

Висновки. Хворі в тяжкому стані, які не реагують на стандартне лікування, потребують використання сучасних методів очистки крові, які не лише забезпечують видалення патологічного агенту, але й мають переваги над традиційними методами очистки крові.

УДК 615.217.22.03:617-089.5

Конюх С.А., Стрепетова О.В., Печериця К.С., Шпачук А.О.
Британський офтальмологічний центр, м. Київ, Україна

Аналгоседація в офтальмології

Вступ. Мета анестезіологічного забезпечення — створити умови комфорту, спокою та адекватного знеболювання для пацієнта в умовах хірургії «одного дня». Використання найбільш поширених седативних засобів асоційоване з виникненням небажаних ефектів, а також подовжує час перебування пацієнта в клініці. Застосування дексмедетомідину є перспективним у зв'язку з його високою селективністю та низькою частотою небажаних ефектів [1, 2].

Мета роботи. Пошук найбільш адекватної аналгоседації в офтальмології з метою забезпечити комфортні умови для пацієнтів, адекватний рівень знеболювання з мінімальною частотою виникнення небажаних ефектів [1, 2].

Матеріали та методи. Схему аналгоседації запроваджено та успішно апробовано в ТОВ «Британський офтальмологічний центр». У дослідження включено 205 пацієнтів. Критеріями відбору стали: фізичний статус пацієнтів за класифікацією ASA I–III та відсутність протипоказань до введення дексмедетомідину. Низка досліджень повідомляють, що використання дози дексмедетомідину, вищої за 1 мкг/кг/год, не посилювало седативний ефект, але зростала частка небажаних ефектів зі сторони серцево-судинної системи. При низькій швидкості інфузії переважають центральні ефекти, що призводить до зниження частоти серцевих скорочень (ЧСС) й артеріального тиску (АТ). При використанні вищих доз переважають периферичні судинозвужувальні ефекти. Оптимальною є швидкість введення препарату 0,5 мкг/кг/год протягом 15 хвилин з переходом на підтримуючу дозу 0,2 мкг/кг/год до кінця операції [3]. З метою знеболювання доцільно використати внутрішньовенно 20 мг нефопаму гідрохлориду або фентанілу шляхом постійної інфузії зі швидкістю 1–2 мкг/кг/год залежно від типу операції. Треба відмітити, що дексмедетомідин посилює знеболюючу дію препаратів [3]. Протягом аналгоседації проведено контроль ЧСС, сатурації, АТ моніторами Edan M80 та Drager Infinity Gamma XL. Контрольні вимірювання внутрішньоочного тиску проведено тонометром Nidek Tonoref II. Результати обробляли стандартними методами біометрії. Вірогідними вважали відмінності при $p \le 0{,}001$.

Результати. Цільовий рівень седації за Ramsay Sedation Score (RSS) — 3 — досягнуто в середньому за 11,00 ± 3,54 хвилини. Усі пацієнти відмічають, що рівень болю за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) становив менше 3. Зафіксовано зниження внутрішньоочного тиску на 1,35 ± 1,22 мм рт.ст. [4]. Через 15 хвилин після початку седації систолічний АТ в середньому знизився на 8 % ($p \le 0{,}001$), діастолічний АТ знизився на 6,3 % ($p \le 0{,}001$). Була зафіксована низка небажаних ефектів: зниження насичення крові киснем менше 95 % у 8 (3,9 %) пацієнтів при засинанні, мінімальний рівень сатурації при цьому — 93 %. Зниження систолічного АТ більше ніж на 25 % від стартового у 3 (1,4 %) пацієнтів, що потребувало корекції дози дексмедетомідину. Враховуючи, що середній АТ у всіх випадках був більше 70 мм рт.ст., необхідності застосування інфузійної терапії не було. Зафіксовано 7 (3,4 %) випадків брадикардії; у 5 (2,4 %) пацієнтів ЧСС була в межах від 40 до 60, у зв'язку з чим було проведено корекцію дози. У 2 (0,9 %) пацієнтів ЧСС становила менше 40, у зв'язку з чим внутрішньовенно введено атропіну сульфат 0,5 мг.

Висновки. Схема аналгоседації з використанням дексмедетомідину та нефопаму гідрохлориду дозволяє створити комфортні умови для пацієнта і не потребує використання наркотичних препаратів або прекурсорів для проведення мікроінвазивного видалення кришталика та імплантації інтраокулярної лінзи, вітреоретинальної хірургії, лазерної корекції. Вищевказані дози дексмедетомідину забезпечують досягнення необхідного рівня седації за RSS протягом 8–14 хвилин. Небажані ефекти виникають у 8,7 % і нечасто (0,9 %) потребують медикаментозного втручання. Відсутність таких побічних реакцій, як нудота та блювання, виключає необхідність введення протиблювотних засобів. Використання комбінації дексмедетомідину та фентанілу дозволяє проводити хірургічні втручання з приводу косоокості, птозу, птеригіуму в умовах повного знеболювання та комфорту.

Список літератури

1. Chen C., You M., Li Z., Nie L., Zhao Y., Chen G. Study of Feasibility and Safety of Higher-Dose Dexmedetomidine in Special Outpatient Examination of Pediatric Ophthalmology. J. Ophthalmol. 2019 Apr 8. 2019. 2560453. doi: 10.1155/2019/2560453.

2. Gupta P., Joshi S., Jethava D., Kumar A. Dexmedetomidine ameliorates monitored anaesthesia care. Indian J. Anaesth. 2014 Mar. 58(2). 154-9.

3. Kim K.H. Safe Sedation and Hypnosis using Dexmedetomidine for Minimally Invasive Spine Surgery in a Prone Position. Korean J. Pain. 2014 Oct. 27(4). 313-20.

4. Joo J., Koh H., Lee K., Lee J. Effects of Systemic Administration of Dexmedetomidine on Intraocular Pressure and Ocular Perfusion Pressure during Laparoscopic Surgery in a Steep Trendelenburg Position: Prospective, Randomized, Double-Blinded Study. J. Korean Med. Sci. 2016 Jun. 31(6). 989-96.

УДК 616.8-009.7-009.614-089-053

Косеченко Н.Ю., Гончарук О.С., Гомон М.Л.
КНП «Вінницька обласна дитяча клінічна лікарня Вінницької обласної ради», м. Вінниця, Україна
Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, м. Вінниця, Україна

Особливості анестезіологічного забезпечення ендоскопічних хірургічних втручань у дітей

Актуальність. Ендоскопічна хірургія дозволяє виконувати радикальні операції та інвазивні діагностичні процедури без широкого розтину покривів через точ-

кові проколи тканин або через природні фізіологічні отвори, забезпечуючи малоінвазивність, зниження частоти ускладнень, зменшення травматичності та тривалості госпіталізації пацієнтів, що є необхідністю в хірургії дитячого віку [1, 3]. Неадекватна аналгезія ендоскопічних оперативних втручань у дітей може погіршити перебіг і прогноз основного захворювання, збільшити рівень післяопераційних ускладнень та сприяти розвитку гіпералгезії [2, 4].

Мета роботи: порівняння ефективності та безпеки застосування різних методів знеболювання, які використовуються для забезпечення анестезіологічного супроводу лапароскопічних оперативних втручань у дітей, інтенсивність та часові характеристики післяопераційного больового синдрому.

Матеріали та методи. У дослідженні брали участь 142 дітей віком 10,5 ± 4,2 року, яким з діагностичною або лікувальною метою було проведено лапароскопічні оперативні втручання: 20 (14,1 %) дітей — з приводу новоутворень яєчників, 22 (15,5 %) дитини — з варикоцелє, 27 (19,1 %) — пахові кісти, 50 (35,2 %) дітей — з приводу пухлин черевної порожнини, 23 (16,1 %) дітям була проведена цистоскопія. Анестезіологічне забезпечення проводили із використанням різних медикаментозних комбінацій та їх дозувань. Інтенсивність післяопераційного больового синдрому визначалась шляхом вимірювання та аналізу показників вітальних функцій пацієнтів, визначення рівнів глюкози, інсуліну та кортизолу сироватки крові, математичного розрахунку кортизол-інсулінового індексу, оцінки рівня болю за допомогою візуально-аналогової шкали (BPS). Статистичну обробку отриманих даних проводили із застосуванням методів варіаційної статистики за допомогою програми Statistica 5.5 (належить ЦНІТ ВНМУ ім. М.І. Пирогова, ліцензійний № AXXR910A374605FA), оцінювали та визначали середні значення, стандартні відхилення та похибки середнього. Вірогідність різниці значень між кількісними величинами в разі відповідності розподілів нормальному значенню визначали за допомогою критеріїв Стьюдента та Фішера. Вірогідними вважалися відмінності при $p < 0,05$.

Результати. Встановлено, що при проведенні лапароскопічних хірургічних втручань в умовах класичної внутрішньовенної анестезії з підтримкою дихання, шляхом штучної вентиляції легень, розвиток больового синдрому має прогресивний вектор упродовж 2,5 ± 0,6 год після закінчення оперативного втручання. Проведення інтраопераційної епідуральної аналгезії розчином бупівакаїну 0,5% має сильний аналгетичний ефект, аналогічний ефект отримали при використанні постійної внутрішньовенної інфузії розчину лідокаїну 2%, що скорочує термін розвитку больового синдрому до 1 години та дозволяє повністю відмовитись від застосування наркотичних анальгетиків в післяопераційному періоді.

Висновки. Проведення мультимодальної аналгезії забезпечує адекватне інтраопераційне знеболювання, зменшення інтенсивності та тривалості післяопераційного больового синдрому у дітей, яким проводились лапароскопічні оперативні втручання.

Список літератури

1. Katherine Lemming, PharmD, Gary Fang, MD, and Marcia L. Buck, PharmD. Safety and Tolerability of Lidocaine Infusions as a Component of Multimodal Postoperative Analgesia in Children. J. Pediatr. Pharmacol. Ther. 2019 Jan-Feb. 24(1). 34-38.

2. Chou R., Gordon D., de Leon-Casasola O. et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American PainSociety, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. J. Pain. 2016. 17(2). 131-57.

3. Mazoit J.X., Dalens B.J. Pharmacokinetics of local anaesthetics in infants and children.

4. Maier C., Nestler N., Richter H. The quality of postoperative pain management in German hospitals. Dtsch. Arstebl. Int. 2010. 107. 607-614.

УДК 615.38:616.132-089.168

Кравченко В.І., Деркач А.В., Бойко С.М., Ларіонова О.Б., Тарасенко Ю.М., Йоффе Н.О., Лазаришинець В.В.

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України», м. Київ, Україна

Позитивний досвід застосування ЕКМО як методу лікування дихальної недостатності, викликаної синдромом TRALI

Протягом 2019 року у відділенні патології аорти Національного інституту серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова було прооперовано 585 пацієнтів (госпітальна летальність — 1,7 %; 10 осіб). Серед цієї когорти 382 хворим корекція основної патології (клапанної чи патології аорти) виконувалася в умовах штучного кровообігу (ШК) (госпітальна летальність — 1,3 %; 5 осіб). Абсолютна більшість (98 %) кардіохірургічних втручань вимагали використання компонентів крові та/або плазмозамінників. Аналізуючи кількісні характеристики кровозамісної терапії, було відмічено, що на найбільш тривалих операціях, із найбільшими ризиками — хірургії розшарування аорти типу А (64 пацієнти), кількість інтраопераційно перелитих компонентів крові та їх розподіл в середньому був таким: еритроцитарна маса — 530 мл/особу (26 літрів; 49 осіб); свіжозаморожена плазма (СЗП) — 590 мл/особу (28,910 л; 49 осіб); тромбоцитний концентрат (ТК) — 356 мл/особу (8,280 л; 25 осіб); кріопреципітат — 152 мл/особу (1,220; 6 осіб); альбумін перелито 6 хворим в дозі 300 мл/особу (2000 л; 6 осіб). Серед усієї цієї когорти пацієнтів лише в одному випадку мав місце розвиток синдрому TRALI.

Клінічний випадок гострого прояву синдрому TRALI. Пацієнт Р., 62 роки, надійшов до Національного інституту серцево-судинної хірургії 22.01.2019 з діагнозом «уроджений 2-стулковий аортальний клапан, Ао Нд 3+, розширення висхідної Ао 4.3 (за даними ехокардіографії)». Після необхідних обстежень оперований у плановому порядку 30.01.2019 — miniПАК/OnX25/+АКШ-1

(ПМЖВ). Тривалість штучного кровообігу становила 149′/129′. Після введення СЗП в об'ємі 200 мл, що збіглося з етапом стягування грудини, різко розвинулася гіпотензія до 60/40 мм рт.ст., тахікардія, зниження SaO_2 — з 98 до 87, PaO_2 — з 160 до 70 мм рт.ст., поява значної кількості пінистої мокроти в інтубаційній трубці; електрокардіограма не змінилася, але була відмічена гіпокінезія лівого шлуночка. У зв'язку з підозрою на матеріальну емболію екстрено повторно підключено ШК, виконано конверсію в серединну стернотомію та вшито шунт в передню міжшлуночкову гілку. Повторне перетискування аорти становило 77 хв. Після зняття затискача з аорти відмітили реперфузійний синдром, що вимагав паралельної перфузії 85 хв. Для підтримки гемодинаміки розпочата терапія симпатоміметиками: норадреналін (0,21 мкг/кг/хв), добутамін (3,5 мкг/кг/хв), адреналін (0,002 мкг/кг/хв), мезатон (титруючи). Продовжувалася масивна плазморея з інтубаційної трубки, зменшення SaO_2 до 82, PaO_2 — до 62 мм рт.ст. Зважаючи на таку клінічну картину, виникла підозра на розвиток синдрому TRALI, хоча варто зауважити, що тиск в лівому передсерді був нижче 1 см вод.ст. Після стабілізації стану пацієнта штучний кровообіг було відключено через 312′. Додатково інтраопераційно було перелито: СЗП — 1110 л, еритроцитарна маса — 773 мл, альбумін 10% — 400 мл. Розчини для інфузії — колоїди 1000 мл (геласпан + тетраспан), стерофундин — 500 мл. Після переїзду до ВРІТ продовжувалася плазморея з інтубаційної трубки, яка тривала ще протягом 2 діб. Незважаючи на зниження ферментів та в зв'язку з наростанням гіпоксії: зниження PaO_2 — до 47 мм рт.ст, SaO_2 — до 82 %, при FiO_2 — 100 %, через 32 год прийнято рішення про підключення ЕКМО (a.fem.d.-v.fem. sin) зі швидкістю перфузії 3,5 л/хв, в умовах постійної інфузії гепарину, в дозі 10 ОД/кг (контроль за активованим частковим тромбопластиновим часом — в межах 50–65 с). Пацієнт адаптований до ШВЛ інфузією дексдору, протягом 5 днів використання ЕКМО. Для зменшення рівня крововтрати — підвищення кількості ексудату з моменту підключення ЕКМО (720 мл) був використаний Cell Saver. Стабілізація гемодинамічних показників дозволила на 3-й післяопераційний (п/о) день зменшити дози симпатоміметиків до мінімальних й припинити їх інфузію на 4-й п/о день. Загалом за час перебування в реанімації було перелито еритроцитарної маси — 3053 л, СЗП — 1780 л, ТК — 1 л, альбуміну 20% — 400 мл, кріопреципітату — 120 мл. Протягом усього періоду перебування в реанімації здійснювався контроль ехокардіограми, на жодному з обстежень не було відмічено погіршення скоротливої здатності міокарда; рентген-контроль виявив інфільтрати обох легень, з позитивною динамікою в подальшому. На 6-ту п/о добу на фоні стабілізації стану було відключено ЕКМО. Загалом пацієнт перебував на ШВЛ в режимі VCV 56 год з ПДКВ до 6–8, решту часу — у режимі PSIM V, і був успішно екстубований на 8-му добу. На 14-ту добу був переведений до терапевтичного підрозділу відділу, а на 20-ту — до реабілітаційного. З клініки пацієнт був виписаний на 27-й п/о день в задовільному стані та з нормалізацією всіх показників.

Аналізуючи даний випадок, слід зазначити:

1) у пацієнта спостерігали клініку синдрому TRALI, що проявив себе одразу після перелитої СЗП у вигляді плазмореї через інтубаційну трубку, набряк легень, гіпоксемію;

2) ми не мали можливості визначити наявність антитіл у плазмі донора й антигенів у крові реципієнта, але успішно подолати ускладнення вдалося завдяки використанню ЕКМО протягом 5 днів у ВРІТ, яке було підключено в термін до 32 год від початку TRALI;

3) шунтування коронарної артерії було крайньою необхідністю в умовах операційної, тому що лівошлуночкова недостатність була спровокована саме синдромом TRALI, перебіг якого маскувався під коронарну недостатність. Зниження ферментів та відключення симпатоміметиків на 4-ту п/о добу також більше вказує на первинну легеневу недостатність;

4) в Україні синдром TRALI часто не є діагностованим вчасно, та, зробивши грубі економічні підрахунки (вартість ЕКМО, Cell Saver, потужну антибіотикотерапію, тривалість лікування пацієнта у відділенні реанімації, подовжену ШВЛ, вартість компонентів крові та перебування його протягом 36 днів у стаціонарі, а також понаднормову виснажливу роботу медперсоналу), бачимо, що витрати на лікування ускладнення у вищеописаного пацієнта в рази перевищили матеріальний і людський ресурс, ніж якби одразу намагалися звести можливість виникнення їх до мінімуму. Резюмуючи даний випадок, ми намагалися показати всю тяжкість лікування такого ускладнення, як синдром TRALI, і наголосити на важливості інформування як донорів, так і пацієнтів про можливість його виникнення, з метою відмови від донорства жінок, які народжували і/або мали самовільні аборти в анамнезі; та впровадження в рутинну практику високоякісного лікарського препарату октаплас ЛГ, адже, як казав ще Джон Максвелл: «Більшість людей не розуміють, що сьогодні ціна змін не висока, але завтра за них доведеться платити втридорога», зважаючи на наведений вище клінічний досвід.

УДК 616.13-089

Крамарева О.Г., Жупанюк Д.В., Регуш А.В.
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
Київська міська клінічна лікарня № 1, м. Київ, Україна

Анестезіологічне забезпечення малоінвазивних втручань на коронарних судинах в умовах гострого коронарного синдрому

Мета дослідження: оптимізувати анестезіологічне забезпечення малоінвазивних втручань на коронарних судинах у пацієнтів з гострим коронарним синдромом (ГКС) з елевацією сегмента ST.

Завдання: дослідити вплив двох підходів до анестезіологічного забезпечення у пацієнтів з гострим коро-

нарним синдромом при малоінвазивних втручаннях на коронарних судинах на динаміку показників артеріального тиску, частоту серцевих скорочень, виникнення епізодів аритмії, адекватного рівня седації інтраопераційно та пробудження в післяопераційному періоді.

Матеріали та методи. До дослідження було включено 43 пацієнти з гострим коронарним синдромом, які надійшли у Київську міську клінічну лікарню № 1 каретою швидкої допомоги, віком від 32 до 73 років, мали клінічну картину ГКС, больовий синдром, зміни на ЕКГ (елевація сегмента ST), серцеву недостатність за Killip I–II. Усім пацієнтам було виконано коронарографію і, за наявності показань, балонну ангіопластику та стентування коронарних артерій. У дослідження були включені пацієнти, які не мали проявів кардіогенного шоку (систолічний АТ > 90 мм рт.ст., темп діурезу > 30 мл/год). На догоспітальному етапі всі пацієнти з метою знеболювання отримували морфін у дозі 10 мг внутрішньовенно. Оперативні втручання були розпочаті в термін від 20 до 60 хвилин з моменту надходження пацієнтів до стаціонару. Пацієнти були розподілені на дві групи. Пацієнтам основної групи (22 пацієнти) з метою седації та знеболювання під час проведення втручання проводилась постійна інфузія пропофолу у дозі 1,0–2,5 мг/кг/год, фентанілу — у дозі 1,7–2,3 мкг/кг/хв. Пацієнтам контрольної групи (21 пацієнт) був введений діазепам 10 мг внутрішньовенно одноразово на початку втручання, фентаніл вводився в дозі 50–100 мкг внутрішньовенно болюсно при появі больових відчуттів. Розподіл пацієнтів по групах був однорідний за віком і гендерним фактором. Упродовж втручання в обох групах проводився постійний моніторинг ЕКГ, АТ, ЧСС, сатурації, фіксувались випадки виникнення тахікардії (ЧСС > 90') та артеріальної гіпертензії (систолічний АТ > 160 мм рт.ст.), пацієнти оцінювались за шкалою збудження — седації Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) на початку втручання, на 20-й хвилині втручання та через 5 хвилин після завершення операції.

Результати та обговорення. В обох групах пацієнтам під час седації проводилась інсуфляція зволоженого кисню через нереверсивну маску потоком 10 л/хв і не спостерігалось епізодів апное та десатурації. В основній групі було зафіксовано на 19,5 % менше епізодів виникнення артеріальної гіпертензії, із систолічним АТ > 160 мм рт.ст. порівняно з контрольною групою. Частота виникнення тахікардії, з ЧСС > 90', в основній групі на 24,1 % менше, ніж у групі контролю. При оцінці пацієнтів за шкалою RASS на початку та на 20-й хвилині втручання в обох групах спостерігались показники «–1», «–2», з незначно глибшим рівнем в основній групі на 20-й хвилині втручання. Через 5 хвилин після закінчення оперативного втручання всі 100 % пацієнтів основної групи відповідали «0» за шкалою RASS, в той час як у контрольній групі 71,4 % пацієнтів відповідали показнику «–1» та 9,1 % — «–2».

Висновки. Застосування запропонованої схеми аналгезії та седації для анестезіологічного забезпечення малоінвазивних втручань на коронарних судинах у пацієнтів з ГКС *має перспективи для* забезпечення адекватного рівня інтраопераційної седації та аналгезії, без виникнення епізодів апное та десатурації; зменшення частоти виникнення епізодів артеріальної гіпертензії; зменшення частоти виникнення епізодів тахікардії; швидкого пробудження в післяопераційному періоді.

УДК 616.381-001.4-078-085:615.33](045)

Кришевський Ю.П.[1], Горошко В.Р.[2]

[1] Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

[2] Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ, Україна

Мікробіологічна структура даних бактеріологічних досліджень посівів трахеобронхіального дерева у пацієнтів з пораненнями черевної порожнини

Вступ. У зв'язку з наявністю дефекту черевної стінки після проникаючого поранення та хірургічного втручання, спрямованого на усунення його наслідків, хворі в післяопераційному періоді здійснюють дихання в щадному об'ємі, або за допомогою апарата ШВЛ — це в поєднанні з тривалим стаціонарним лікуванням може сприяти приєднанню інфекції дихальних шляхів.

Мета. Покращити ефективність лікування пацієнтів з пораненнями черевної порожнини шляхом оптимізації антибіотикотерапії на підставі даних бактеріологічних досліджень посівів трахеобронхіального дерева.

Матеріали та методи. Виконано ретроспективний аналіз 15 медичних карт стаціонарних хворих із пораненнями черевної порожнини. Статистичну обробку виконано з використанням програмного забезпечення Microsoft Office Excel.

Результати. Усі поранені були чоловічої статі, вік поранених становив від 19 до 49 років, середній вік — 31,9 ± 10,4 року. Тривалість стаціонарного лікування — від 18 до 141 ліжко-дня, середня тривалість — 48,6 ± 31,4. Проведено 38 посівів мокроти, серед яких ріст виявлено у 35 випадках, що становить 92,1 %. Було висіяно грамнегативні бактерії: *Acinetobacter* spp. — 14,3 %, *Pseudomonas aeruginosa* — 28,6 %, *Klebsiella pneumoniae* — 11,5 %, *Enterobacter* spp. — 8,6 %, *Klebsiella oxytoca* — 3 %; грампозитивні: *Streptococcus* spp. — 11,4 %, *Staphylococcus* spp. — 8,6 % та грибки роду *Candida* — 14 %. Грампозитивні та грамнегативні збудники становили 66 і 20 % відповідно.

Висновки. У хворих з пораненнями черевної порожнини в мікробіологічних посівах мокроти спостерігається переважання грамнегативних збудників над грампозитивними у загальній мікробіологічній структурі, що потрібно враховувати під час підбору антибіотиків, можлива необхідність приєднання фунгіцидних препаратів у зв'язку з випадками висівання грибків роду *Candida*.

УДК 616.89-008.44/.48:616-001:616-035.1

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

Якість життя у віддаленому періоді при різних варіантах профілактики й лікування когнітивних дисфункцій, обумовлених цивільною або бойовою травмою

Вступ. Збереження якості життя після перенесеного критичного стану є важливою метою лікування хворих протягом усього періоду надання медичної допомоги, тому визначення якості життя — необхідний компонент оцінки ефективності лікування.

Мета: оцінити вплив різних варіантів профілактики й лікування когнітивних дисфункцій, обумовлених цивільною і бойовою травмами, на якість життя у віддаленому посттравматичному періоді.

Матеріали та методи. Обстежено дві групи хворих: 118 — з цивільною травмою і 90 — з бойовою, рандомізованих на 4 підгрупи: контрольну (37 і 22 особи); підгрупи, які отримували реамберин (28 і 23 особи); підгрупи, які отримували тіоцетам (27 і 21 особа); підгрупи, які отримували гліатилін (26 і 24 особи). Реамберин вводився з першої доби внутрішньовенно по 400 мл протягом 7 днів. Тіоцетам перші 7 днів вводився внутрішньовенно по 20 мл 1 раз на добу, а потім 21 день перорально по 2 таблетки (500 мг) 3 рази на день. Гліатилін перші 7 днів вводився внутрішньовенно по 1 г в розведенні на 100 мл 0,9% розчину NaCl, а потім 14 днів перорально по 1 капсулі (400 мг) 3 рази на добу. Якість життя визначалася через 3 місяці після травми за допомогою опитувальника Medical Outcomes Study — Short Form (MOS SF-36). Рівень когнітивних функцій визначався за допомогою опитувальника.

Результати. У постраждалих з цивільною травмою тіоцетам і гліатилін підвищили рівень фізичного функціонування постраждалих (100,0 і 95,0 бала відповідно проти 88,8 бала в контрольній групі) і особливо їх вільність від болю (94,6 і 87,5 бала відповідно проти 34,0 бала в контрольній групі). Застосування реамберину при цивільній травмі на показники фізичного компоненту здоров'я не впливало. Усі три препарати підвищили результати тестування за всіма субшкалами психічного компоненту здоров'я. Винятком був реамберин, при застосуванні якого відмічено зниження за субшкалою «соціального функціонування» (64,3 бала проти 73,3 бала в контрольній групі), хоча загальний результат в цій групі хворих все одно відповідав підвищеній якості життя (42,3 бала проти 40,9 бала в контрольній групі). У поранених з бойовою травмою ефективність усіх трьох церебропротективних препаратів за субшкалою «вільність від болю» була дещо меншою, ніж у постраждалих з цивільною травмою. При цьому ефект гліатиліну був кращим за ефект тіоцетаму (59,1 бала в групі з тіоцетамом і 68,9 бала в групі з гліатиліном проти 34,0 бала в контрольній групі), а реамберин зовсім не впливав на цей показник. У той же час вплив на «рольове функціонування, обумовлене фізичним станом», був рівною мірою вираженим у всіх трьох препаратах (100,0 бала проти 90,0 бала в контрольній групі). Застосування реамберину і тіоцетаму супроводжувалося вірогідно вищим, ніж в контрольній групі, «загальним показником психічного компоненту здоров'я», в той час як у хворих, які отримували гліатилін, він не відрізнявся від контролю (43,2 бала в групі з тіоцетамом і 43,3 бала в групі з реамберином проти 40,6 бала в контрольній групі і 41,0 бала в групі з гліатиліном). Проведений кореляційний аналіз виявив середню за силою залежність якості життя від стану когнітивних функцій у поранених контрольної групи ($r = 0,43$, $p = 0,057$). При застосуванні гліатиліну вона була також середньої сили і майже на рівні контрольної групи ($r = 0,47$, $p = 0,071$). На відміну від цих двох груп у поранених, які отримували реамберин і тіоцетам, вплив стану когнітивних функцій був сильнішим ($r = 0,64$ і $r = 0,62$ відповідно, $p < 0,05$). Залежність між когнітивними функціями та якістю життя у постраждалих з цивільною травмою була подібною (у контрольній групі $r = 0,41$, $p = 0,071$). Залежність якості життя від стану когнітивних функцій у постраждалих з цивільною травмою при застосуванні досліджуваних препаратів була подібною до поранених.

Висновки. Використання церебропротективних препаратів покращує якість життя пацієнтів у віддаленому періоді після перенесеної цивільної або бойової травми. Серед досліджених препаратів найбільшу ефективність виявив тіоцетам, менш ефективним був гліатилін. У пацієнтів з бойовою травмою на рівні з тіоцетамом ефективним виявився також реамберин.

УДК 616.132-089.163/.169-078:57.083.185

Кувіца Ю.С., Ганюк В.М.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна
Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ, Україна

Вплив гемотрансфузії на функціональні показники

Вступ. Кровотеча протягом багатьох років залишається однією з найактуальніших проблем в медицині. Тактика її лікування постійно змінювалась з роками. На сьогодні показанням щодо переливання крові є зниження гемоглобіну до 70–80 г/л та гематокриту до 25–27 %, за винятком, наприклад, хворих з гострою кардіоваскулярною патологією (для цієї групи хворих рівень гемоглобіну має становити 100 г/л). Однак нерідко можна зустріти клінічні ситуації, в яких виконання гемотрансфузії відбувається при допустимому рівні гемоглобіну.

Мета. Визначити вплив гемотрансфузійної тактики при інфузійно-трансфузійній терапії (ІТТ) у хворих з гострою крововтратою при шлунково-кишковій кровотечі (ШКК) на тривалість госпіталізації та функціональні показники.

Матеріали та методи. Проведено ретроспективний аналіз 30 карт стаціонарних хворих, які проходили лікування з приводу ШКК на базі НВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь» за період 2016–2019 рр. Залежно від рівня гемоглобіну при госпіталізації хворі були розподілені на три клінічні групи по 10 пацієнтів: з вихідним рівнем гемоглобіну більше 70 г/л (група 1), з вихідним рівнем гемоглобіну менше 70 г/л (група 2) та контрольна група хворих, яким гемотрансфузія не проводилась.

Результати. Середня тривалість госпіталізації у груп була статистично різною (для групи 1 вона становила 11,5 ± 1,4 ліжко-дня, для групи 2 — 13,8 ± 1,1 ліжко-дня, для контрольної групи — 7,0 ± 1,0 ліжко-дня). Рівень середнього артеріального тиску до гемотрансфузії відрізнявся між досліджуваними групами та контрольною групою, хоча клінічно результати були в межах норми; після проведення ІТТ середній артеріальний тиск між групами статистично не відрізнявся. Частота пульсу до гемотрансфузії в групі 1 становила 81,2 ± 6,2 уд/хв, у групі 2 — 94,9 ± 3,5 уд/хв, у контрольній групі — 76,3 ± 3,5 уд/хв. Після виконання гемотрансфузії частота пульсу статистично не відрізнялась між групами. Частота дихання та рівень сатурації до та після гемотрансфузії не відрізнялися у досліджуваних групах. Проведено оцінку балансу рідин, в групі 1 він становив 557 ± 96 мл, у групі 2 — 1189 ± 66 мл, а в контрольній групі — –385 ± 121 мл. Темп діурезу клінічно був достатній, хоча в контрольній групі він становив 0,51 ± 0,09 мл/кг/год, у групі 1 — 0,84 ± 0,20 мл/кг/год, у групі 2 — 1,05 ± 0,37 мл/кг/год.

Висновки. У пацієнтів із ШКК тривалість госпіталізації довша у хворих з гемотрансфузією. Тактика гемотрансфузійної терапії вірогідно не впливала на функціональні показники. Згідно з результатами, можна зробити висновок, що залежно від гемотрансфузійної тактики темп діурезу та баланс рідин були знижені у контрольній групі пацієнтів, що, імовірно, було пов'язано з рестриктивною тактикою ІТТ.

УДК 616.155.194;615.273.2-053.2-055.26-085

Кувіца Ю.С., Кішко Р.М.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна
Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ, Україна

Чи впливає термін зберігання еритроцитарної маси на лабораторні показники

Вступ. Термін зберігання еритроцитарної маси (ЕМ) залежить від консерванту та становить від 21 до 42 діб. Серед лікарів поширена думка, що термін зберігання ЕМ прямо впливає на рівень гемоглобіну та інші лабораторні показники.

Мета. Встановити зміну лабораторних показників при гемотрансфузії еритроцитарної маси залежно від терміну виготовлення на лабораторні показники.

Матеріали та методи. Виконано ретроспективний аналіз 35 карт стаціонарних хворих, яким було проведено 42 сеанси гемотрансфузії ЕМ. Залежно від тривалості зберігання ЕМ було виконано розподіл на такі групи: група 1 — із терміном зберігання ЕМ 4,7 ± 1,5 дня (7 сеансів), група 2 — 11,7 ± 1,0 дня (17 сеансів), група 3 — 19,8 ± 1,9 дня (18 сеансів). З лабораторних показників досліджувалися гемоглобін, креатинін, сечовина, загальний та прямий білірубін, аланінамінотрансфераза (АЛТ), аспартатамінотрансфераза (АСТ) та калій.

Результати. Для оцінки впливу терміну зберігання ЕМ були обрані такі лабораторні показники: різниця між рівнями гемоглобіну, креатиніну, сечовини, загального та прямого білірубіну, АЛТ, АСТ та калію до й наступного дня після проведення гемотрансфузії та при виписці. Після проведення статистичного аналізу за критерієм Краскела — Уолліса різниця між групами ($p_\alpha < 0,05$) була встановлена лише для показника АЛТ в першу добу після гемотрансфузії, при чому була виявлена пряма лінійна залежність між терміном зберігання ЕМ та рівнем АЛТ. При виписці дана різниця у досліджуваних групах не спостерігалася.

Висновки. Термін зберігання еритроцитарної маси не впливає на рівень гемоглобіну та більшості лабораторних показників, а зміна АЛТ є незначною та короткотривалою лише в першу добу після гемотрансфузії.

УДК 617.57/.58-001.45-089.5-048.38(045)

Кучин Ю.Л.[1], Горошко В.Р.[2]
[1] *Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна*
[2] *Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ, Україна*

Регіонарна анестезія в пацієнтів із вогнепальними пораненнями кінцівок і посттравматичними стресовими розладами під час реконструктивних оперативних втручань

Вступ. При вогнепальних пораненнях кінцівок під час реконструктивних оперативних втручань бажано використовувати регіонарну анестезію, оскільки такі пацієнти потребують, як правило, декількох оперативних втручань, відповідно, й анестезій. Проте пацієнти з вогнепальними пораненнями кінцівок і посттравматичними стресовими розладами під час реконструктивних оперативних втручань відмовляються від регіонарних видів анестезії, обґрунтовуючи це тим, що вони не хочуть нічого бачити чи чути під час операції — «хочуть спати». Варіантом вибору в даної категорії пацієнтів є використання седації та ультразвукового контролю під час виконання регіонарної анестезії.

Мета. Підвищити ефективність лікування пацієнтів з вогнепальними пораненнями кінцівок і посттравматичними стресовими розладами під час реконструктивних оперативних втручань.

Матеріали та методи. Дослідження проведено у відділенні травматології клініки ушкоджень та клініці судинної хірургії Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь». Усього було обстежено 132 пацієнти, яких було розподілено на дві групи: 1-ша — пацієнти, у яких реконструктивні операції виконувались на верхній кінцівці (67 чоловік); 2-га — пацієнти, у яких реконструктивні операції виконувались на нижній кінцівці (65 чоловік). Усі пацієнти були без супутньої патології. Усім пацієнтам у періопераційному періоді проводили неінвазивний моніторинг артеріального тиску, пульсу, частоти серцевих скорочень, пульсоксиметрії. Розраховували гемодинамічні показники, такі як пульсовий тиск, середній артеріальний тиск, ударний об'єм, серцевий викид, серцевий індекс. Статистичний аналіз проводився з використанням ліцензійної версії програмного забезпечення IBM SPSS Statistics Base v.22. Також усім пацієнтам у періопераційному періоді й до 4-ї післяопераційної доби проводили моніторинг болю та ефективності знеболювання за двома шкалами: 1) для оцінки болю використовували візуально-аналогову шкалу (Visual Analogue Scale); 2) для оцінки нейропатичного болю — шкалу нейропатичного болю (Neuropathic Pain Scale).

Результати та обговорення. Під час проведення дослідження було з'ясовано, що в 1-й групі: 1) усі пацієнти потребували введення лікарських препаратів для знеболювання в перші 3 післяопераційні доби. З четвертої доби кількість пацієнтів, яким потрібно було вводити лікарські препарати з метою знеболювання, значно зменшилась (до 7,5 %); 2) середня кількість знеболювань після операції: 1-ша доба — 1,9 ± 0,4 (p = 0,0001), 2-га доба — 1,5 ± 0,5 (p = 0,0001), 3-тя доба — 1,4 ± 0,6 (p = 0,0001), 4-та доба — 1,0 ± 0,3 (p = 0,215); 3) середня бальна оцінка болю на час знеболювання: 1-ша доба — 13,2 ± 3,1 (p = 0,015), 2-га доба — 11,3 ± 1,4 (p = 0,961), 3-тя доба — 10,7 ± 0,5 (p = 0,15), 4-та доба — 10,5 ± 0,0 (p = 0,215); 4) середній проміжок часу між знеболюваннями: 1-ша доба — 13,7 ± 4,4 (p = 0,0001), 2-га доба — 18,4 ± 6,1 (p = 0,0001), 3-тя доба — 20,2 ± 6,1 (p = 0,0001), 4-та доба — 24 ± 0 (p = 0,215); у 2-й групі : 1) всі пацієнти потребували введення лікарських препаратів для знеболювання в перші 3 післяопераційні доби, з четвертої доби кількість пацієнтів, яким потрібно було вводити лікарські препарати з метою знеболювання, значно зменшилась (до 9,2 %); 2) середня кількість знеболювань за післяопераційну добу: 1-ша доба — 1,9 ± 0,3 (p = 0,0001), 2-га доба — 1,3 ± 0,5 (p = 0,0001), 3-тя доба — 1,3 ± 0,7 (p = 0,0006), 4-та доба — 1,0 ± 0,3 (p = 0,155); 3) середня бальна оцінка болю на момент знеболювання: 1-ша доба — 13,9 ± 3,3 (p = 0,092), 2-га доба — 11,4 ± 1,5 (p = 0,984), 3-тя доба — 10,8 ± 0,6 (p = 0,071), 4-та доба — 10,5 ± 0,0 (p = 1,0); 4) середній проміжок часу між знеболюваннями: 1-ша доба — 13,1 ± 3,5 (p = 0,0001), 2-га доба — 20,3 ± 5,6 (p = 0,0001), 3-тя доба — 20,9 ± 6,0 (p = 0,0006), 4-та доба — 24 ± 0 (p = 1,0).

Висновки. Використання регіонарної анестезії під ультразвуковим контролем із встановленням катетера для пролонгованої регіонарної анестезії у пацієнтів з вогнепальними пораненнями кінцівок і посттравматичними стресовими розладами під час реконструктивних оперативних втручань дозволяє не застосовувати додатково лікарські препарати для знеболювання загальної системної дії. У такої категорії пацієнтів у післяопераційному періоді з метою знеболювання достатнім є використання встановленого катетера для пролонгованої регіонарної анестезії з введенням 0,5% розчину бупівакаїну в дозі 50 мг. Це забезпечує ефективне знеболювання. Збільшення інтервалу між знеболюваннями додатково розвантажує медичний персонал відділення. Це особливо актуально при надходженні на госпіталізацію великої кількості пацієнтів.

УДК 616-001.18-07-08

Кучинська І.А., *Чебишева* О.І.
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Періопераційний температурний менеджмент у пацієнтів під час загальної анестезії

Вступ. Важливими умовами проведення загальної анестезії є необхідність постійного моніторингу життєво важливих параметрів, включаючи температуру тіла пацієнтів, оскільки ненавмисна періопераційна гіпотермія може мати негативні наслідки для пацієнтів (збільшення інтраопераційної кровоточивості, тривалiший вихід з наркозу, подовження часу респіраторної підтримки у післяопераційному періоді, зростання частоти інфекційних ускладнень тощо).

Мета: оцінити частоту розвитку ненавмисної періопераційної гіпотермії в умовах загальної анестезії та виявити супутні фактори.

Матеріали та методи. Ненавмисна періопераційна гіпотермія розцінювалась як зниження температури ядра тіла при використанні стравохідного датчика < 35,9 °С монітору пацієнта ЮМ-300 12 та < 35,9 °С при використанні Temperature Trend Indicator Crystalline II (USA), розташованого на лобі пацієнтів. У дослідження включено 30 пацієнтів із тривалістю абдомінальних відкритих оперативних втручань не менше 60 хв. Зафіксовані температурні точки вимірювання: надходження в операційну, після інтубації, на 20, 40 та 60-й хвилині оперативного втручання. Пацієнти перебували у стандартних умовах оточуючого середовища: температура в операційній — +22 °С, вологість — 70–75 %.

Результати. Ненавмисна періопераційна гіпотермія, класифікована як помірна (34–34,9 °С), спостерігалася у 23,6 % при оцінці показників Temperature Trend Indicator Crystalline II (USA), та м'яка (35–39,5 °С) — у 26,7 % випадків при оцінці показників із використанням стравохідного температурного індикатора, проявлялася здебільшого після 40-ї хвилини тривалості оперативного втручання, переважала у жінок віком 35–40 років з індексом маси тіла < 22,5 кг/м^2 та супроводжувалася зниженням темпу діурезу із 1,32 ± 0,56 мл/кг/год до 0,42 ± 0,47 мл/кг/год після 60-ї хвилини оперативного втручання.

Висновки. Отримані показники варіювали залежно від способу вимірювання температури пацієнтів та спостерігалися переважно у жінок молодого віку зі зниженим ІМТ.

Список літератури

1. European Board of Anesthesiology (EBA), UEMS Anesthesiology Section. Recommendations for minimal monitoring during anesthesia and recovery 2012. http://www.eba-uems.eu/resources/PDFS/safety-guidelines/EBA-Minimal-monitor.pdf (Accessed on May 06, 2016).

2. Morgan G.E., Mikhail M.S., Murray M.J. Respiratory physiology: the effects of anesthesia. In: Clinical Anesthesia, 4, McGraw-Hill Medical, 2016. 561.

3. Bindu B., Bindra A., Rath S. Temperature management under general anesthesia: Compulsion or option? J. Anaesthesiol. Clin. Pharmacol. 2017 Jul-Sep. 33(3). 306-31.

УДК 617-089.5-032:611.14

Лозовська О.В., Тхоревський О.В.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна
Національний військово-клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ, Україна

Порівняльна характеристика інгаляційної і внутрішньовенної анестезії при операціях з приводу видалення пухлин товстого кишечника

Вступ. Онкологічні захворювання — друга провідна причина смерті в країнах Європи, у тому числі в Україні. За даними Національного канцер-реєстру України, у структурі загальної захворюваності колоректальний рак, а саме рак ободової кишки займає 5-те місце (6,4 %) серед чоловіків та 4-те місце (6,5 %) серед жінок, рак прямої кишки займає 6-те місце у чоловіків (6,1 %) і жінок (4,9 %) відповідно.

Мета. Підвищити ефективність і безпечність анестезії при хірургічних втручаннях з приводу видалення пухлин товстого кишечника.

Матеріали та методи. Проведено проспективне періопераційне спостереження за 14 пацієнтами та ретроспективний аналіз історій хвороби 24 пацієнтів, яким проводилося хірургічне втручання з приводу колоректального раку на базі ВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь». Пацієнти були розподілені на 2 групи. У першій групі (19 пацієнтів, 50 %) застосовувалась низькопоточна інгаляційна анестезія севофлураном, у другій групі (19 пацієнтів, 50 %) — внутрішньовенна анестезія 1% пропофолом.

Результати. Під час дослідження виявлено вірогідне ($p_a < 0,05$) зниження артеріального тиску у другій групі порівняно з першою групою під час основного етапу хірургічного втручання. Дані відмінності пояснюються більш вираженою кардіодепресивною і вазодилатуючою дією пропофолу порівняно з севофлураном. Загальна кількість фентанілу, що вводився інтраопераційно, була нижчою у першій групі дослідження ($p_a < 0,05$). Це можна пояснити тим, що севофлуран частково має анальгетичний ефект. Загальна кількість лідокаїну, що вводився епідурально, статистично не відрізнялась. Порівнюючи значення периферичної температури тіла пацієнтів після прибуття у ВРІТ, ми помітили статистично вірогідне ($p_a < 0,05$) зниження температури тіла у другій групі пацієнтів порівняно з першою. Цю відмінність можна пояснити більшою глибиною анестезії при використанні пропофолу внаслідок меншої контрольованості і більшої вазодилатуючої дії. Середні витрати на проведення анестезіологічного забезпечення були більші при проведенні внутрішньовенної анестезії пропофолом і становили 490,4 ± 157,8 грн, а на проведення низькопоточної інгаляційної анестезії за допомогою севофлурану — 413,37 ± 211,1 грн.

Висновки. Низькопоточна інгаляційна анестезія є пріоритетною при проведенні хірургічних втручань, що підтверджується більшою стабільністю основних показників гемодинаміки, периферичної температури тіла, меншою кількістю введення опіоїдів та нижчими економічними витратами.

Список літератури

1. Рак в Україні, 2017–2018. Захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби. Бюлетень Національного канцер-реєстру в Україні. № 20. Електронний ресурс. Режим доступу: http://www.ncru.inf.ua/publications/BULL_20/index.htm.

2. Крилова О.О. Скринінг, діагностика, лікування та спостереження хворих на колоректальний рак. Новости медицины и фармации. Гастроэнтерология (тематический номер). 2010. 337.

3. Пойда О.І. Поліпи та поліпоз товстої кишки. Здоров'я України. Тематичний номер. 2009. 12/1. 60-61.

4. Практическое руководство Всемирного гастроэнтерологического общества (ВГО) и Международного союза по профилактике рака пищеварительной системы: Скрининг колоректального рака. World Gastroenterology Organisation. 2008.

УДК 616-036.882-08

Лопуга Н.М., Журко М.М.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Дихальна недостатність при абдомінальних пораненнях

Вступ. У структурі бойової травми зростає частка пошкоджень органів черевної порожнини. Вона коливається від 6,6 до 9 %, а за даними АТО в середньому становить 4–7 % [1]. Незважаючи на досягнення анестезіології та інтенсивної терапії, післяопераційні легеневі ускладнення залишаються основною проблемою в сучасній практиці (від 20 до 60 % у загальній структурі) і становлять 24 % усіх смертей, що відбуваються протягом перших 6 днів після операції [2].

Мета. Вивчити причини й ознаки виникнення дихальної недостатності (ДН) при абдомінальних пораненнях для оптимізації і покращення результатів лікування в умовах ВРІТ.

Матеріали та методи. Ретроспективно проводиться вибірка хворих з абдомінальними пораненнями (n = 30), які отримували інтенсивну терапію у ВРІТ НВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь». Виділено основні причини виникнення легеневих ускладнень: ступінь тяжкості поранення, об'єм хірургічного втручання, масивна гемотрансфузійна та інфузійна терапія, вираженість больового синдрому та загальний об'єм знеболюючих препаратів. До основної групи ввійшли 15 хворих з проявами ДН, решта пацієнтів (n = 15) не мали патологічних респіраторних проявів і входили до контрольної групи. Основні причини появи ДН у хворих 1-ї групи: тяжкість поранення (n = 13), об'єм оперативного втручання (n = 12) і масивна гемотрансфузійна терапія (n = 7). Проводиться дослідження кореляційних зв'язків між виникненням проявів дихальної недостатності та іншими факторами і причинами.

Висновки. Виявлено прямий кореляційний зв'язок між виникненням ДН та ступенем тяжкості поранення, об'ємом хірургічного втручання, масивною гемотрансфузійною терапією. Отримані результати збігаються з дослідженнями інших хірургічних центрів абдомінального профілю.

Список літератури

1. Khomenko I.P., Herasymenko O.S., Halushka A.M., Kazmirchuk A.P. Peculiarities of surgical treatment of the abdominal gun-shot woundings. Klinichna khirurhiia. 2018.

2. Arozullah A.M., Conde M.V., Lawrence V.A. Preoperative evaluation for postoperative pulmonary complications. Med. Clin. North Am. 2003. 82. 153-123.

УДК 617.51-08-039.72(07)

Лоскутов О.А., Галушко О.А.
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Спосіб профілактики й лікування пошкоджень головного мозку у хворих на гострий ішемічний інсульт

Вступ. Беручи до уваги основні ланки патогенезу ішемічного пошкодження головного мозку, перспективним напрямком можливої їх фармакологічної корекції може бути застосування лікарських засобів, що мають властивості знешкоджувати пероксильні радикали. Одним з таких засобів є едаравон (ксаврон). Завдяки своїй амфіфільності едаравон поглинає як жиро-, так і водорозчинні пероксильні радикали. Він пригнічує гідроксильно-залежне перекисне окислення ліпідів шляхом перенесення електрона з аніона едаравону на пероксильні радикали, що призводить до поглинання водорозчинних і жиророзчинних пероксильних радикалів, що в результаті порушує ланцюгове окиснення ліпідів. Це сприяє зменшенню зони ішемічного пошкодження й істотному покращанню віддалених наслідків інсульту при застосуванні в ранні терміни.

Мета: оцінити ефективність використання поглинача вільних кисневих радикалів едаравону (ксаврону) у хворих на гострий ішемічний інсульт з метою профілактики та корекції ішемічного пошкодження головного мозку.

Матеріали та методи. У дослідження ввійшли 40 хворих з верифікованим гострим ішемічним інсультом, яких розподілили на дві групи. Хворим першої групи (n = 25) призначали едаравон (ксаврон) в дозі 30 мг едаравону двічі на добу шляхом внутрішньовенної інфузії впродовж 30 хвилин. У групі контролю (n = 15) едаравон та інші препарати із заявленою нейропротективною дією не використовували. Групи хворих не розрізнялися за основними антропометричними й клініко-інструментальними характеристиками. Контроль ефективності корекції ішемічного ушкодження здійснювався за допомогою стандартного комплексу досліджень: оцінка рівня свідомості за шкалою коми Глазго і шкалою FOUR, кількість балів за шкалою NIHSS та індекс Бартел; рівень нейронспецифічної енолази (NSE); показники церебральної оксиметрії (rSO_2).

Результати. Отримані результати свідчили, що у групі, у якій використовувався едаравон (ксаврон), починаючи з 5-ї доби рівень свідомості відновлювався швидше, ніж у групі контролю. Згідно з аналізом за шкалою FOUR, до 9–10-го дня лікування різниця між першою групою та контролем стала статистично вірогідною ($p < 0,05$). При аналізі динаміки маркера NSE було виявлено, що на третю добу лікування у хворих контрольної групи рівень NSE зріс у 10 разів (з 9,2 до 96,4 нг/мл), тоді як в першій групі — лише на 15 % (з 9,3 до 10,6 нг/мл), різниця між групами вірогідна ($p < 0,001$). У подальшому в першій групі до 10-ї доби лікування спостерігалося швидке зниження рівня NSE до нормальних показників. У контрольній групі за цей період рівень NSE не досяг референтних значень ($p < 0,05$). При оцінці показників церебральної оксиметрії було виявлено, що у хворих контрольної групи на 3-тю — 4-ту добу спостерігалося різке зниження rSO_2 (на 37,9 % від вихідного рівня), а у хворих, які отримували едаравон (ксаврон), зниження rSO_2 було виражене меншою мірою (13,4 %, різниця між групами $p < 0,01$).

Висновки. Таким чином, за ступенем запобігання розвитку ішемічного пошкодження головного мозку група хворих з едаравоном (ксавроном) перевершувала контрольну групу, демонструючи вірогідну позитивну динаміку: покращення рівня свідомості, зменшення рівнів маркера пошкодження нейронів та покращення показників церебральної оксигенації. Терапевтичний ефект, який був отриманий під час дослідження від застосування едаравону (ксаврон) в дозі 30 мг двічі на добу, дає підставу рекомендувати його застосування у хворих на гострий ішемічний інсульт. Побічних ефектів при використанні даної технології не виявлено, що вказує на безпечність запропонованого способу. Рівень доведеності первинних даних та градація сили рекомендацій: 2+C. Запропонований спосіб профілактики та лікування пошкоджень головного мозку у хворих на гострий ішемічний інсульт був апробований у декількох клініках м. Києва та Київської області (ДУ «Інсти-

тут серця МОЗ України», КЗ КОР «Київська обласна клінічна лікарня», Вишгородська центральна районна лікарня). На підставі отриманих результатів був виданий Інформаційний лист МОЗ України [1].

Список літератури

1. Лоскутов О.А., Галушко О.А. Спосіб профілактики і лікування ушкоджень головного мозку у хворих на гострий ішемічний інсульт. Інформаційний лист про нововведення в сфері охорони здоров'я № 247. К., 2019. 4.

УДК 616-001.3,617-089.844

Лянскорунський В.М.[1, 2], Дубров С.О.[1, 2], Бурянов О.А.[1], Мясніков Д.В.[1, 2]
[1] *Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна*
[2] *Київська міська клінічна лікарня № 17, м. Київ, Україна*

Вплив хірургічної стабілізації переломів ребер на результати лікування пацієнтів з множинними переломами довгих кісток нижніх кінцівок і політравмою

Вступ. Переломи довгих кісток нижніх кінцівок і травма грудної клітки є однією з найчастіших комбінацій пошкоджень у пацієнтів з політравмою, яка пов'язана з високим рівнем ускладнень та летальності. Вибір терміну та методу стабілізації множинних переломів ребер і довгих кісток кінцівок у пацієнтів з політравмою є актуальним та дискусійним питанням.

Мета: визначити вплив остеосинтезу ребер на результати лікування пацієнтів з політравмою, множинними переломами довгих кісток нижніх кінцівок.

Матеріали та методи. На базі Київської міської клінічної лікарні № 17 з червня 2015 по грудень 2019 року проведено проспективне контрольоване дослідження, в яке включено повнолітніх пацієнтів з політравмою, множинними переломами ребер та довгих кісток нижніх кінцівок, одна з яких стегнова. Пацієнтів розподілено на дві групи: група I — 17 пацієнтів, яким виконували оперативну стабілізацію переломів ребер, у групу II включено 24 пацієнти, яким остеосинтез ребер не виконували.

Результати. За віком, статтю, механізмом та тяжкістю травми і загальним станом між пацієнтами обох груп не було статистично значущих відмінностей. Характерними були в групі I та II високі показники тяжкості травми за ISS (37,8 ± 7,9 *vs.* 36,9 ± 8,6, p = 0,863), NISS (39,5 ± 9,2 *vs.* 38,5 ± 7,6, p = 0,759), ШКГ (8,2 ± 3,5 *vs.* 8,7 ± 3,8, p = 0,896). Термін між травмою та остаточною стабілізацією ребер в групі I становив 3,4 ± 1,7 доби, а довгих кісток нижніх кінцівок в групі I та II — 6,9 ± 3,2 *vs.* 9,4 ± 3,8 доби (p = 0,039) відповідно. У пацієнтів групи I порівняно з групою II були: нижча частота розвитку гострого респіраторного дистрес-синдрому (23,5 % *vs.* 54,2 %, p = 0,049) та пневмонії (29,4 % vs. 62,5 %, p = 0,038), коротші терміни штучної вентиляції легень (11,6 ± 9,4 *vs.* 18,9 ± 9,9, p = 0,001), перебування у відділенні інтенсивної терапії (15,3 ± 10,2 *vs.* 22,1 ± 10,8, p = 0,003) та загальна тривалість лікування (36,9 ± 15,8 *vs.* 44,3 ± 17,4, p = 0,001).

Висновки. У пацієнтів з політравмою, множинними переломами ребер та довгих кісток нижніх кінцівок хірургічна стабілізація переломів ребер знижує частоту розвитку гострого респіраторного дистрес-синдрому, пневмонії, скорочує тривалість механічної вентиляції легень, термін лікування у відділенні інтенсивної терапії та загальний термін лікування.

УДК 616.12-008.46:616.132-089.843-77-089-06-005.6/.7-084-039.72-089.5

Мазуренко О.П., Надзякевич П., Лоскутов О.А., Згржебловська Л.В., Дмитрієв Д.В.
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
Silesian Centre Heart Diseases, Department Cardioanesthesiology SUM, ICU SCCS, Poland

Оцінка системи згортання крові й персоналізації її лікування у пацієнтів з механічною підтримкою лівого шлуночка серця в ранньому післяопераційному періоді

Вступ. Хворі з тяжкою серцевою недостатністю, які очікують на пересадку серця, мають єдиний шанс у вигляді бридж-терапії системами механічної підтримки лівого шлуночка (left ventricle assist device — LVAD), стабільна робота яких залежить від системи згортання крові у пацієнта.

Метою дослідження був аналіз даних лікування й системи гемостазу та спроби персоналізації її корекції у 50 пацієнтів з LVAD у короткому післяопераційному періоді.

Матеріали та методи. Проведено аналіз архівних і робочих матеріалів 50 пацієнтів, яким імплантовано LVAD у Сілезькому центрі хвороб серця з 2016 по 2018 рік, які обстежувались та лікувались самостійно головним досліджувачем.

Результати та обговорення. Проведений аналіз 50 пацієнтів, яким імплантовано LVAD у Сілезькому центрі хвороб серця, яким було призначено персоналізовану цільову антикоагулянтну (АК) терапію за показниками системи згортання крові, проведено порівняння і прораховано кореляції з ускладненнями, що виникли за період лікування у пацієнтів в короткий післяопераційний період після імплантації пневмомембранних пульсових систем POLVAD, та безперервно-потокових центрифужних LVAD з описом ведення пацієнтів з LVAD в короткому післяопераційному періоді на монотерапії прямим або непрямим АК з долученням ацетилсаліцилової кислоти, або їх комбінації з P2Y12-блокаторами рецепторів та Ха-фактор-блокаторами [2]. Незважаючи на антитромботичне лікування, тромбоемболічні події після імплантації LVAD є поширеними. Вони включають цереброваскулярну ішемічну подію, транзиторну

ішемічну атаку, артеріальну емболію ЦНС або тромбоз двигуна пристрою. Неврологічні події залишаються одним з найскладніших ускладнень після імплантації LVAD і найчастіше є основною причиною летальних випадків [3], що говорить про необхідність корекції лікування комбінаціями антикоагулянтної терапії залежно від показників системи згортання пацієнта.

Висновки. Застосування цільової АК-терапії пацієнтів з LVAD показало зменшення кількості несприятливих подій та ускладнень. Залишається чимало невивчених питань персоналізації даним пацієнтам АК цільової терапії та її корекції, які потребують подальшого ретельного вивчення з метою розробки алгоритмів та рекомендацій, що дозволять зменшити відсоток ускладнень і летальності. Питання конфлікту інтересів авторами не передбачається.

Список літератури

1. Prinzing A., Herold U., Berkefeld A., Krane M., Lange R., Voss B. (2016) Left ventricular assist devices — current state and perspectives. J. Thorac. Dis. 2016. 8. 660-666.

2. Morgan J.A., Brewer R.J., Nemeh H.W., Gerlach B., Lanfear D.E., Williams C.T., Paone G. Stroke while on long-term left ventricular assist device support: incidence, outcome, and predictors. ASAIO J. 2014 May-Jun. 60(3). 284-9.

3. Boyle A.J., Russell S.D., Teuteberg J.J. et al. Low thromboembolism and pump thrombosis with the HeartMate II left ventricular assist device: analysis of outpatient anti-coagulation. J. Heart Lung Transplant. 2009 Sep. 28(9). 881-7.

УДК 616-056.257-083.98-056.3:616.366-089.86.168

Майсурадзе А.А., Чубук И.В., Волкова Ю.В.
Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Когнитивная дисфункция в послеоперационном периоде после холецистэктомии у пациентов с ожирением

Введение. Расстройства когнитивных функций после хирургической операции с использованием общей анестезии — известный факт. Согласно статистике, после проведения лапароскопической холецистэктомии около 40–45 % больных имеют когнитивные нарушения в виде снижения внимания, зрительной и слуховой памяти, умственной деятельности, а также проявления беспокойства и вегетативные дисфункции [1]. В ряде изученных нами исследований мы выявили, что критерий наличия ожирения в течение от 1 года до 10 лет может формировать когнитивные расстройства преимущественно в пожилом возрасте [2]. Исходя из данных причин, влияние ожирения на когнитивные дисфункции осуществляется через такие механизмы, как воспалительные процессы, инсулинорезистентность, нарушение функции эндотелия сосудов.

Цель исследования: выявить когнитивные нарушения у пациентов с ожирением в постоперационном периоде после перенесенной лапароскопической холецистэктомии.

Материалы и методы. Было проведено исследование когнитивных функций у 100 пациентов, которые были прооперированы в связи с желчнокаменной болезнью в период с 2018 по 2019 г. 19 (19 %) пациентов были молодого возраста, 38 (38 %) — среднего, 21 (21 %) — пожилого и 22 (22 %) — старческого возраста. В каждой возрастной группе наблюдалось около 34 % мужчин и 66 % женщин, которые не имели неврологических и психосоматических нарушений. Пациенты были разделены на 2 группы, которые включали в себя равное количество возрастных групп, а именно: 9 пациентов молодого возраста, из которых 6 имели ожирение (ИМТ > 30 кг/м^2), 19 — среднего возраста, 14 из них — с ожирением, 10 — пожилого, 6 — с ожирением, 11 — старческого, 9 из них — с ожирением. В первой группе была выполнена многокомпонентная внутривенная анестезия с искусственной вентиляцией легких севофлураном с дополнительной аналгезией фентанилом, а также с применением меглюмина натрия сукцината с целью дезинтоксикационной, антигипоксической и антиоксидантной терапии. Во второй группе была проведена идентичная анестезия со стандартной терапией. Во время операции контроль состояния больного осуществлялся с помощью пульсоксиметрии, измерения артериального давления, капнометрии. Для оценки состояния когнитивной сферы пациентов на 5-е сутки было проведено нейропсихологическое обследование: шкала MMSE, тест лобной дисфункции, таблица Шульте, тесты слухоречевой памяти Рея [3].

Результаты. В первой группе средней степени тяжести когнитивные нарушения были выявлены среди пациентов пожилого (2 — с ожирением, 2 — без ожирения) и старческого (4 — с ожирением, 2 — без ожирения) возрастов. Во второй группе когнитивная дисфункция проявилась клинически средней степенью тяжести у пациентов молодого (1 — с ожирением), среднего (7 — с ожирением, 3 — без ожирения), пожилого (5 — с ожирением, 2 — без ожирения), старческого (7 — с ожирением, 2 — без ожирения) возрастов. В процентном соотношении от общего числа людей в первой группе это составило около 10 %, во 2-й — около 32 %. Мы можем сделать вывод, что применение меглюмина натрия сукцината у пациентов любого возраста с сопутствующим ожирением оказывает более позитивное влияние, чем у пациентов второй группы, у которых его не применяли.

Выводы. После лапароскопической холецистэктомии, проводимой в условиях общей анестезии, когнитивные расстройства возникают у людей преимущественно пожилого и старческого возраста с ожирением. Влияние меглюмина натрия сукцината дает возможность предотвратить прогрессирование и развитие когнитивных нарушений. Послеоперационные когнитивные нарушения у пациентов проявлялись ухудшением памяти и интеллекта, снижением концентрации внимания.

Список литературы

1. Шнайдер Н.А. Новый взгляд на проблему послеоперационной когнитивной дисфункции. Острые и неотложные состояния в практике врача. 2008. 5–6. 64-68.

2. Куликов В.А., Айрапетян А.Т., Прощаев К.И. Причины когнитивных расстройств у пожилых людей в послеоперационном периоде. Современные проблемы науки и образования. 2015. 3. 246.

3. Шнайдер Н.А., Салмина А.Б. Неврологические осложнения общей анестезии. М.: Медика, 2009. 280.

Мальцева Л.А., Мосенцев Н.Ф., Голуб А.В., Казимирова Н.А., Шляпина О.С.
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Дисфагия: фундаментальные принципы интенсивной терапии

Представлена информация об определении и основных терапевтических фундаментальных принципах интенсивной терапии дисфагии у пациентов отделения интенсивной терапии (ОИТ). Для определения дисфагии используются различные термины. В 2013 году было введено понятие расстройства глотательного рефлекса, приобретенного в ходе лечения в ОИТ, предполагающее множественные потенциальные патомеханизмы при критическом заболевании, приводящие к приобретенной дисфагии у пациентов, ранее не страдавших от нее (Macht M. et al., 2013). В 10-м издании Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10, Всемирная организация здравоохранения, 2016), дисфагия (R13) определяется как симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях, не классифицированные в других рубриках и более подробно описанные в R-10-19 в разделе «Симптомы и признаки, связанные с пищеварительной системой и брюшной полостью». Дисфагия, расстройство глотательного рефлекса или нарушение/дисфункция акта глотания часто используются как синонимы. Отсутствует международный консенсус по определениям дисфагии, что может негативно повлиять на сопоставимость данных. Поэтому в 2019 году A. Perren et al. предложили метод экспертных оценок с целью унификации соответствующей терминологии. В настоящее время рассматривается три основных терапевтических фундаментальных принципа лечения дисфагии: изменения в диете, перемещение положения тела/компенсаторные вмешательства и интервенционное вмешательство с целью улучшения функции глотания. В качестве нового метода лечения предлагается фарингеальная электростимуляция с использованием желудочного зонда типа питательной трубки с целью усиления нервно-мышечной фарингеальной стимуляции, конкретно ориентированной на отдельного пациента. Уровни стимуляции персонализируются в начале лечения. Считается, что фарингеальная электростимуляция направлена на афферентную сенсорную обратную связь в сети глотания, которая, по-видимому, является крайне важной для безопасности глотания и эффективности моторного исполнения. Фарингеальная электростимуляция может включать два гипотетических ключевых способа действия: а) облегчение кортикобульбарных путей и б) повышение эффективности глотания в соответствующих областях центральной нервной системы, к примеру, правая первичная и вторичная сенсорно-двигательная кора и правая дополнительная моторная область. Данные также демонстрируют увеличение фарингеального коркового представительства и двигательной возбудимости в течение более получаса после 10-минутного лечения фарингеальной электростимуляцией. Исследование зависимости «доза — эффект» показало оптимальную экономическую эффективность при применении протокола фарингеальной электростимуляции с одним циклом 10-минутной стимуляции в день в течение 3 дней подряд. К тому же известно, что вещество Р усиливает глоточный и кашлевой рефлекс при уменьшении количества наблюдаемых веществ в мокроте пожилых людей, страдающих аспирационной пневмонией. Как доказано S. Suntrup-Krueger et al. (2016), фарингеальная электростимуляция может вызывать локальное выделение вещества Р в слюну. Это периферическое действие с гипотетической локальной сенсибилизацией первичных рецепторных нейронов в эффекторной области ротоглотки может в дальнейшем облегчить двигательную реакцию при глотании, которая регулируется корой головного мозга. S. Suntrup et al. (2015) было показано, что фарингеальная электростимуляция обладает терапевтическим потенциалом, особенно у лиц с постинсультной дисфагией, неблагоприятной трахеостомией и деканюляцией, продемонстрировано усиление ремиссии дисфагии, приводящее к деканюляции у 75 % пациентов, прошедших фарингеальную электростимуляцию, и лишь у 20 % пациентов после деканюляции, прибегнувшим к лечению методом плацебо. Исследования R. Dziewas et al. (2017; 2018) подтверждают соответствующие выводы. Благодаря простоте применения фарингеальная электростимуляция представляется подходящим методом лечения для повседневной клинической практики у пациентов с постинсультной дисфагией.

Мальцева Л.А., Мосенцев Н.Ф., Казимирова Н.А., Билань О.М.
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Повреждение эндотелиального гликокаликса при сепсисе и септическом шоке, вызванное воспалением

Многие доклинические и клинические исследования продемонстрировали связь между воспалительными цитокинами, такими как TNF-α, IL-1b, IL-6, IL-10, и биохимическими маркерами повреждения эндотелиального гликокаликса (ЭГ). E.P. Schmidt et al. (2012) показали, что TNF-α может индуцировать повреждение ЭГ у мышей с сепсисом. Кроме того, используя мышей с дефицитом TNF-α-рецептора-1, они продемонстри-

ровали, что необходима передача сигналов TNF-α для повреждения гликокаликса. Это повреждение было опосредовано активацией гепараназы, так как обработка микрососудистых эндотелиальных клеток легких цитокином TNF-α увеличивала как посттрансляционную активацию гепараназы, так и активность повреждения, вызванного гепарансульфатом. Ангиопоэтин-2 был исследован в качестве ключевого медиатора повреждения гликокаликса при сепсисе и септическом шоке. Ангиопоэтин-2 представляет собой белок, секретируемый эндотелиальными клетками в ответ на воспаление. Он служит внутренним антагонистом ангиопоэтина-1, предотвращая противовоспалительную передачу сигналов, обычно индуцируемую активацией рецептора TIE2 ангиопоэтина-1. S. Han et al. (2016) выявили, что ингибирование ангиопоэтина-2 приводит к уменьшению выделения фрагментов эндотелиального гликокаликса и улучшению выживаемости у мышей с сепсисом, на основании чего был сделан вывод, что ингибирование ангиопоэтина-2 и активация TIE2 могут быть потенциальной терапевтической целью при сепсисе. В то время как воспалительные стимулы могут инициировать разрушение гликокаликса, целостность ЭГ также может оказывать влияние на процессы воспаления. Гепарансульфаты и синдекан-1 связываются с хемокинами на поверхности клеток; высвобождение этих хемокинов во время повреждения может усилить воспаление, способствуя дополнительному привлечению нейтрофилов. Этот процесс был изучен Q. Li et al. (2002) при повреждении эпителия, которые обнаружили, что синдекан-1 связывается с CXC-хемокином на поверхности клеток эпителия легких. Вызванное матрилизином выделение эктодомена синдекана-1, связанного с CXC-хемокином, создает трансэпителиальные градиенты хемокинов и контролирует миграцию нейтрофилов в поврежденную легочную ткань.

Мальцева Л.А., Мосенцев Н.Ф., Казимирова Н.А., Лисничая В.Н.
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Влияние жидкостной ресусцитации на септическое повреждение эндотелиального гликокаликса

Жидкостная ресусцитация является важным терапевтическим методом лечения сепсиса и септического шока. Тем не менее тип используемого раствора, а также объем инфузии может значительно повлиять на целостность эндотелиального гликокаликса (ЭГ). Исследования сообщают, что чрезмерная инфузионная терапия может привести к повреждению ЭГ. Гиперволемия ассоциируется с повышенным разрушением ЭГ при сепсисе. Некоторые доклинические и клинические исследования показывают, что гиперволемия вызывает выброс предсердного натрийуретического пептида (ANP) в ответ на механическое воздействие на стенки предсердия, который, в свою очередь, может повредить ЭГ. D. Chappell et al. (2014) провели пилотное исследование пациентов в плановой кардиохирургии с хорошей сердечно-легочной функцией. Они сравнивали уровни предсердного натрийуретического пептида в сыворотке крови и биомаркеры повреждения гликокаликса (синдекан-1, гепарансульфат и гиалуроновая кислота) до и после объемной нагрузки 6% гидроксиэтилкрахмалом 130/0,4 (20 мл/кг; n = 9), а также в случае острой нормоволемической гемодилюции (n = 9), при которой количество забираемой крови было одновременно заменено аналогичными количествами 6% гидроксиэтилкрахмала 130/0,4. Средний уровень предсердного натрийуретического пептида был значительно выше в группе с объемной нагрузкой. Объемная нагрузка имела соответствующее значительное увеличение среднего уровня синдекана и гиалуроновой кислоты, в то время как группа нормоволемии не имела значительного увеличения среднего уровня всех трех биомаркеров повреждения гликокаликса. Эти данные были подтверждены в доклиническом исследовании D. Bruegger et al. (2005), которое продемонстрировало, что предсердный натрийуретический пептид независимо индуцирует повреждение ЭГ. M. Puskarich et al. (2016) исследовали связь между уровнями синдекана-1 у пациентов с сепсисом и септическим шоком и объемом жидкости, вводимой в отделениях неотложной помощи. На основании уровня синдекана-1 они распределили 175 пациентов на группу с высоким значением (уровень синдекана-1 больше 240 нг/мл) и группу с низким значением (уровень синдекана-1 меньше 240 нг/мл) и не обнаружили различий в объеме вводимых кристаллоидов в группах с высоким и низким содержанием синдекана-1: 4,0 л (IQR 3,3–5,3) против 3,5 л (IQR 2,4–5,0), p = 0,36. Связь между состояниями гиперволемии и повреждением гликокаликса у пациентов с сепсисом остается неясной. Интересно, что причинно-следственная связь между предсердным натрийуретическим пептидом и повреждением гликокаликса остается недоказанной. Например, R.Q. Hahn предположил, что объемная нагрузка лишь незначительно увеличивает концентрацию ANP в плазме. Кроме того, не существует доказанного механизма, с помощью которого предсердный натрийуретический пептид вызывает повреждение эндотелиального гликокаликса.

Мальцева Л.А., Мосенцев Н.Ф., Мальцев И.А., Казимирова Н.А.
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Потенциальные терапевтические стратегии для подавления разрушения эндотелиального гликокаликса при сепсисе

Эндотелиальный гликокаликс (ЭГ) представляет собой гелеобразный слой, выстилающий поверхность эндотелиальных клеток со стороны просвета сосуда и состоящий из мембраносвязанных протеогликанов,

гликопротеинов, гликозаминогликанов и адгезивных белков плазмы. Он выполняет несколько функций, необходимых для сосудистого гомеостаза: регулирует проницаемость сосудов и тонус микрососудов, предотвращает микрососудистый тромбоз и помогает регулировать адгезию лейкоцитов к эндотелию. При сепсисе разрушение гликокаликса происходит из-за сочетания патофизиологических механизмов, потенциально усугубляемых ятрогенными эффектами сопутствующей инфузионно-трансфузионной терапии. Фрагменты гликокаликса, попадающие в кровь при сепсисе, могут служить клинически значимыми биомаркерами, подтверждая патофизиологическую причастность разрушенного ЭГ. Считается, что разрушение ЭГ также способствует микроциркуляторной дисфункции при сепсисе. Представлен обзор и анализ литературы, касающейся концепции предотвращения разрушения гликокаликса как потенциальной терапевтической цели при сепсисе. В настоящее время несколько новых молекул исследуются в качестве возможных терапевтических средств, защищающих ЭГ. В частности, сфингозин-1-фосфат представляет собой сфинголипид, который может помочь улучшить целостность гликокаликса путем ингибирования выделения синдекана-1. Сфингозин-1-фосфат активирует рецептор сфингозин-1-фосфат, а активация этого рецептора ослабляет активность металлопротеиназы, вызывая выделение эктодомена синдекана-1. В исследовании S.M. Coldewej et al. (2016) сообщалось, что уровень сфингозин-1-фосфата в сыворотке у пациентов с сепсисом и септическим шоком снижается и связан с тяжестью состояния. Предполагается, что гепарин защищает ЭГ от повреждения при сепсисе, выступая в качестве ингибитора гепараназы, которая выделяет гепарансульфат из эндотелиального гликокаликса. Доклинические исследования показали, что истончение гликокаликсного слоя в микрососудах легких связано с деградацией гепарансульфата, вызванного активацией TNF-α-зависимой гепараназы. A. Purushothaman et al. (2008) считают, что, поскольку активация гепараназы может повышать уровень экспрессии металлопротеиназы, гепарин также может ослаблять повышение уровней экспрессии металлопротеиназы путем ингибирования активности гепараназы. Фактор роста фибробластов является медиатором физиологического восстановления ЭГ. Он быстро активируется циркулирующими фрагментами гепарансульфата, образующимися при повреждении гликокаликса, и связывается с рецептором фактора роста фибробластов, который передает сигнал для активации молекул, восстанавливающих ЭГ, таких как экзостозин-1, фермент, ответственный за синтез гепарансульфата. Однако при сепсисе процесс этого восстановления, по мнению Y. Yang et al. (2017), значительно задерживается, поскольку передача сигналов от активированного рецептора фактора роста фибробластов ингибируется. Усиление сигнала, восстанавливающего гликокаликс, является потенциальным терапевтическим подходом для восстановления слоя гликокаликса и улучшения его функции. Следовательно, повреждение ЭГ получает признание как важный аспект патофизиологии сепсиса. Хотя механизмы повреждения до конца не выяснены, повышенные уровни гликокаликсных компонентов в плазме и моче могут служить диагностическими и прогностическими биомаркерами при сепсисе. Некоторые авторы исследуют факторы, защищающие ЭГ при сепсисе, в то время как другие изучают возможность восстановления поврежденного эндотелиального гликокаликса. Взаимосвязь между повреждением и жидкостной реанимацией может дать другое новое понимание предотвращения разрушения гликокаликса. Наконец, с учетом возрастающей роли гликокаликса как центральной части патофизиологии сепсиса необходимы дальнейшие исследования для разработки терапевтических стратегий лечения повреждения гликокаликса при сепсисе.

Мальцева Л.А., Черненко В.Г., Мальцев И.А., Казимирова Н.А., Голуб А.В.
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Способ неинвазивной диагностики состояния церебральных перфузии и метаболизма

Цель: проведение ретроспективного анализа историй болезни пациентов с неотложными состояниями со стороны центральной нервной системы (ЦНС) для выявления вероятности развития инфекционных осложнений при измерении внутричерепного давления внутрижелудочковыми датчиками; разработка способа неинвазивной диагностики состояния церебральных перфузии и оксигенации; оценивание диагностических возможностей метода церебральных капно- и оксиметрии при оценке мозговой перфузии и оксигенации.

Результаты и обсуждение. С целью изучения вероятности развития инфекционных осложнений у пациентов с неотложными состояниями со стороны ЦНС, которым интраоперационно были установлены датчики для измерения внутричерепного давления (ВЧД), проведен ретроспективный анализ 128 историй болезни. Инфекционные осложнения встречались в 32 % случаев. Указанное и абсолютные противопоказания к использованию инвазивных методов измерения ВЧД у больных с вторичными гнойными менингоэнцефалитами (ВГМЭ) побудили нас обосновать, разработать и внедрить неинвазивный метод исследования церебральных капно- и оксиметрии в оценке мозговой перфузии и метаболизма. Позитивный градиент $p_лCO_2$ — $p_аCO_2$ и церебральный ацидоз всегда наблюдаются при снижении церебрального перфузионного давления (ЦПД), наличии объективных клинических признаков отека головного мозга. Отмеченное констатируется и после восстановления системного и общемозгового кровообращения, в период реперфузии, что указывает на наличие персистирующей гипоперфузии головного

мозга, микроциркуляторной дисфункции и метаболического стресса в соответствии с парадигмой регионарной тонометрии. Динамика $p_лCO_2 — p_aCO_2$ и $pH_л$ предшествует клиническим изменениям неврологического статуса. Церебральная капнометрия и ацидоз наблюдаются в случаях, когда исходное состояние интракраниального гомеостаза определяется как удовлетворительное (ВЧД ≤ 20 мм рт.ст.; ЦПД > 70 мм рт.ст.), однако значительный неврологический дефицит указывает на наличие нарушений со стороны микроциркуляции и метаболизма. Снижение градиента $p_лCO_2 — p_aCO_2$ и повышение $pH_л$ более 7,32 являются предикторами позитивного прогноза у пациентов с неотложной церебральной патологией.

Выводы. Идеология метода церебральной капно- и оксиметрии соответствует общим принципам гастральной, кишечной и мочепузырной тонометрии: происхождения градиента CO_2 в тканях, полостях и артериальной крови. Повышение pCO_2 в ликворе является маркером пареза церебральной микроциркуляции. Роль оксиметрии: диффузия газов в межклеточное пространство и ликвор в зависимости от скорости кровотока и состояния микроциркуляции, что отображается на процессах метаболизма тканей мозга (Информационный лист «Способ диагностики нарушений мозговой перфузии и метаболизма методом церебральной капнометрии» № 109, 2010).

УДК 616-052:614.25:616-089.5:316.454.52:17.023.32

Марков Ю.І.
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Етичні аспекти спілкування з родичами пацієнта

Практична діяльність лікаря-анестезіолога, окрім розв'язання важливих клінічних завдань, часто передбачає повсякденне вирішення цілої низки етичних проблем. До таких слід віднести питання етики спілкування з родичами пацієнта або особами, уповноваженими представляти їхні інтереси. Останні можуть бути схвильованими чи мати низький освітній статус, бути упередженими, а інколи — агресивними у своїх висловлюваннях чи діях стосовно медичного персоналу. Трапляються випадки, коли родичі пацієнта звинувачують лікарів у відсутності швидкого позитивного результату лікування. Активна терапія тяжкохворих пацієнтів та підтримка функцій ушкоджених органів залишаються важливими завданнями інтенсивної терапії. Однак, незважаючи на сучасні лікувальні стратегії та тактику лікування, застосування високотехнологічного обладнання та моніторингу функцій життєво важливих органів, пацієнти продовжують вмирати. В оглядових статтях, наукових публікаціях та пресі все частіше висловлюється думка про те, що обставини, за яких виникають летальні наслідки у відділеннях інтенсивної терапії, зокрема, стосунки медичного персоналу та родичів померлих, далекі від оптимальних. Незалежно від причини, що призвела до фатального результату, як повідомити цю інформацію рідним пацієнта, щоб пом'якшити сприйняття негативу? Стандартні фрази, що «більше нічого не можна було зробити», не діють. Родичі пацієнта очікують на психологічну підтримку з боку лікаря. Навіть сама спеціальність «медична психологія» розпорошена серед різних фахівців та різних суміжних напрямків: психіатрії, психології, психотерапії... Спілкування з родичами пацієнта, особливо у разі необхідності повідомлення їм негативної інформації, передбачає, насамперед, наявність відповідної обстановки, окремої кімнати (а не в коридорі). Такі розмови не повинні робитися поспіхом. Не слід поспішати під час розмови, не потрібно проводити таке спілкування посеред клініки. У членів родини повинно бути достатньо часу для того, щоб обдумати почуте, щоб поставити необхідні уточнюючі чи інші якісь відкриті запитання й отримати максимально потрібну інформацію. Слід надати можливість родичам пацієнта звернутися до лікаря-анестезіолога повторно. Також, у разі необхідності, слід допомогти організувати допомогу психолога чи священика.

УДК 616-036.88:612.82

Марков Ю.І.
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Смерть мозку: еволюція поняття та актуальність проблеми

У вирішенні актуальної проблеми сучасної медицини «смерті мозку» важливими є: історичні передумови та еволюція визначення самого термінологічного поняття, клінічна картина смерті мозку, електрофізіологічні та параклінічні тести для підтвердження такого діагнозу, ставлення лікуючих лікарів до факту смерті мозку пацієнта, теологічні та юридичні аспекти проблеми та інше. Вважається, що до запровадження у практику сучасних апаратів для ШВЛ і медичної практики існувала загальна згода, що смерть настає із зупинкою серця та припиненням дихання. У древньому суспільстві спостереження лікарів, військових, катів слугували основою для ствердження про те, що різні частини людського організму не завжди вмирають одночасно. За часів грецьких лікарів класичного періоду думали, що смерть може починатися з легень, мозку чи серця, але лише серце є дійсним вмістилищем життя. Гіппократ вважав, що мозок відповідає за поведінку, почуття та рух. Такої ж думки дотримувався Гален. Однак серцебиття залишалося єдиною ознакою, що розділяло життя і смерть. Варто пам'ятати, що діагностика смерті зазвичай не входила у перелік клінічних обов'язків лікаря в класичному розумінні цього слова через етичні постулати Гіппократа, що забороняли лікувати вмираючих пацієнтів. Обов'язком лікаря було передбачити смерть, що насувається, з подальшою відмовою ведення такого випадку. Смерть ніколи не була легкою у сенсі діагностики, хоча в окремі історичні періоди заплутаність цього питання переви-

щувала межі розумного. Розвиток інтенсивної терапії сприяв позитивним зрушенням у практичній охороні здоров'я. Можливості терапії критичних станів мають певні межі, що особливо наочно у випадках первинного або вторинного ураження головного мозку внаслідок гіпоксії організму та ушкодження головного мозку як найвразливішого органа, що виконує життєво важливі функції. Анестезіолог відділення інтенсивної терапії має можливість забезпечення підтримки загальної гемодинаміки та газообміну, але нерідко не в змозі попередити розвиток необоротних змін у головному мозку. Як наслідок такої ситуації — розвиток нового стану, за яким у людини з працюючим серцем виникають необоротні ушкодження головного мозку. До впровадження у практику сучасних методів реанімації та інтенсивної терапії ознакою смерті було припинення серцевої діяльності та дихання. Внаслідок тривалих обговорень з медичною спільнотою та законодавчими органами багатьох країн зроблено уточнення самого поняття смерті мозку. Відразу постає низка проблем, насамперед, діагностики необоротних ушкоджень мозку та підготовки суспільної думки — як медичних працівників, так і осіб, які не мають причетності до медицини.

УДК 617.58-089.5-031.3

Масуді А.В.[1], Дзюба Д.О.[2],
Мельник О.Ф.[1], Злочевський О.М.[1]
[1] *Київська обласна клінічна лікарня, м. Київ, Україна*
[2] *Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна*

Катетеризація периневрального простору сідничного нерва в полі зору хірурга у пацієнтів після ампутації нижньої третини стегна

Вступ. На облітеруючий атеросклероз артерій (ОА) страждають 10–20 % осіб віком 60 років і старше. Найбільшим фактором ризику ОА є куріння, діабет, артеріальна гіпертензія, захворювання нирок та високий рівень холестерину в крові. Больовий синдром після ампутації нижньої кінцівки у пацієнтів із ОА є однією з проблем, що домінують. Цей синдром часто трансформується у хронічний біль, який впливає на якість життя пацієнтів. Сьогодні для боротьби з больовим синдромом у рутинній практиці використовуються опіати, що мають низку побічних ефектів, які є небажаними в пацієнтів з цією патологією, а саме нудоту, пригнічення дихання, свербіж, затримку сечі.

Мета: дослідження якості аналгезії в післяопераційному періоді під час застосування інфузії місцевих анестетиків у периневрального катетер (ПК) у хворих з облітеруючим атеросклерозом судин нижніх кінцівок.

Матеріали та методи. У дослідження включено 12 пацієнтів з ОА нижніх кінцівок, які перенесли ампутацію нижньої кінцівки (вище коліна). Усі пацієнти проходили лікування на базі Київської обласної клінічної лікарні, м. Київ, Україна. У післяопераційному періоді 5 пацієнтів (1-ша група) отримували інфузію місцевих анестетиків у ПК протягом перших трьох післяопераційних днів. Під час операції катетер для післяопераційного знеболювання поміщали в периневрального простір, за допомогою якого здійснювалась безперервна інфузія бупівакаїну (0,25%, 4 мл/год). У 2-й групі (n = 7) інфузія не проводилась. Після операції у разі больового синдрому високої інтенсивності (понад три бали за ВАШ) пацієнтам застосовували опіоїдні аналгетики внутрішньом'язово.

Результати. Використання ПК у пацієнтів 1-ї групи сприяло зниженню на 90 % застосування опіоїдів протягом перших 72 годин після операції. Споживання опіоїдів у 2-й групі дорівнювало 100 % у перший день після операції, 85,7 % — на другий день, 42,9 % — на третій день. Оцінка за ВАШ для 1-ї групи становила 7,4 ± 1,3 бала до інфузії бупівакаїну. Після інфузії — 2,3 ± 1,2 бала. Оцінка за ВАШ для 2-ї групи — 7,1 ± 1,5 бала перед використанням опіоїдів. Після знеболювання опіоїдами — 4,5 ± 2,1 бала. Чотири пацієнти з 2-ї групи відзначали побічні ефекти (нудота, свербіж), пов'язані із застосуванням опіоїдних аналгетиків. У одного пацієнта 2-ї групи було гіпопное, і його госпіталізовано до відділення інтенсивної терапії. Аналіз даних показав, що постановка ПК асоціювалась з низьким рівнем споживання опіоїдних аналгетиків та зменшенням побічних ефектів післяопераційного знеболювання.

Висновки. Безперервна інфузія місцевого анестетика в ПК є безпечним та ефективним методом післяопераційного знеболювання, що дозволяє зменшити використання опіоїдних аналгетиків після ампутації нижньої кінцівки.

УДК 616-008.9:577.125]-036.882:616-001-031.81-06

Матвєєнко М.С.[1], Волкова Ю.В.[2],
Бойко О.В.[2], Баранова Н.В.[2]
[1] *Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, м. Харків, Україна*
[2] *Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна*

Вплив якості інтенсивної терапії на показники перекисного окислення ліпідів у хворих на травматичну хворобу при політравмі

Вступ. Тяжка поєднана травма характеризується широким спектром реакцій організму на шкідливу дію, за участю всіх систем організму, що призводить до виражених змін прооксидантно-антиоксидантної рівноваги [1–3]. Пошкодження тканин, що виникає при цьому, надлишкова больова імпульсація, неминуча крововтрата, гіпоксія і токсемія — все це сприяє надмірному утворенню активних форм кисню й активації процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ). Ці процеси супроводжуються виснаженням природних систем захисту і зниженням антиоксидантної активності крові у постраждалих із тяжкою поєднаною травмою [4].

Мета: вивчення впливу різних методів інтенсивної терапії (ІТ) на інтенсивність процесів ПОЛ у хворих на травматичну хворобу (ТХ) при політравмі.

Матеріали та методи. Досліджено 64 хворих у гострому та ранньому періодах ТХ при політравмі. Хворі були розподілені на дві групи. Пацієнти I групи (n = 32) отримували традиційну ІТ відповідно до локального клінічного протоколу надання медичної допомоги при політравмі (м. Дніпро, 2016; за рецензією проф. О.М. Клигуненко). У II групі (n = 32) вказаний комплекс лікування було доповнено введенням препарату церулоплазмін як потужного антиоксидантного засобу з метою корекції окисного стресу за такою схемою: 5 мг/кг 1 раз на добу внутрішньовенно крапельно протягом 10 днів. Вивчено показники процесів ПОЛ у крові постраждалих, визначено вміст малонового діальдегіду (МДА) та дієнових кон'югатів (ДК) при надходженні, через 24 години, на 3-тю, 5-ту та 14-ту добу.

Результати. Встановлено, що у хворих на ТХ у разі політравми при надходженні є значна активація реакцій пероксидації, що досягає максимальних значень протягом 24 годин, надалі відзначається поступове зниження інтенсивності реакцій ПОЛ з 1-ї до 5-ї доби. Встановлено статистично значиму різницю в динаміці зниження рівня МДА у групі II, що отримувала церулоплазмін, порівняно з групою I, що отримувала базисну терапію. У I групі вміст МДА на 3-тю добу становив 0,86 ± 0,05 ммоль/л щодо початкового значення 127 % ($p < 0,05$), на 5-ту добу — 0,43 ± 0,04 ммоль/л, тобто 63 % щодо початкового рівня. У II групі відзначається більш різке зниження цього показника, на 3-тю добу він дорівнював 0,27 ± 0,05 ммоль/л (36 %) із подальшим прогресивним зниженням на 5-ту добу до 0,19 ± 0,04 ммоль/л, що відповідає нормальним значенням. При цьому показник МДА в I групі досяг нормального значення лише на 14-ту добу. Рівень ДК з 1-ї по 10-ту добу був підвищений в обох групах ($p < 0,05$). У I групі цей показник на10-ту добу перевищував норму в 1,4 раза, а у II групі наближався до нормального значення й набув свого максимального значення в період з 1-ї по 3-тю добу. У II групі ДК вже на 5-ту добу зменшився більш суттєво, аніж у I групі, і становив відповідно 0,869 ± 0,023 ммоль/л і 0,536 ± 0,023 ммоль/л ($p < 0,05$).

Висновки. Включення препарату церулоплазмін до складу ІТ хворих на ТХ у разі політравми супроводжується істотним антиоксидантним ефектом, який проявляється більш швидким зниженням вмісту в крові продуктів ПОЛ — проміжного (ДК) і кінцевого (МДА).

Список літератури

1. Bjugstad K.B., Rael L.T., Levy S. et al. Oxidation-Reduction Potential as a Biomarker for Severity and Acute Outcome in Traumatic Brain Injury. Oxidative Medicine and Cellular Longevity. 2016. 2016. 6974257. DOI: 10.1155/2016/6974257.

2. Stevens J.L., Feelisch M., Martin D.S. Perioperative Oxidative Stress: The Unseen Enemy. Anesthesia and Analgesia. 2019 Dec. 129(6). 1749-1760. DOI: 10.1213/ane.0000000000004455.

3. Gaschler M.M., Stockwell B.R. Lipid peroxidation in cell death. Biochemical and Biophysical Research Communications. 2017 Jan. 482(3). 419-425. DOI: 10.1016/j.bbrc.2016.10.086.

4. Anderson M.W., Watson G.A. Traumatic shock: the fifth shock. Journal of Trauma Nursing. 2013 Jan-Mar. 20(1). 37-43. DOI: 10.1097/JTN.0b013e318286620a.

УДК 617.51-001:616.831-001-036.869:616.153.961]-037

Матолінець Н.В., Нетлюх А.М., Гайдук Р.Б.
Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Нуклеїнові кислоти та нітроген оксиду як біомаркери прогнозу в пацієнтів із тяжкою черепно-мозковою травмою

Вступ. Травматичні ушкодження черепа та головного мозку становлять понад третину травм і посідають перше місце серед причин смертності та інвалідизації постраждалих [1]. Ефективність та наслідки лікування при тяжкій черепно-мозковій травмі (ТЧМТ) в першу чергу залежать від ранньої діагностики тяжкості стану пацієнта, що включає лабораторні показники крові та сечі [2]. Відображенням реакції організму на травму та її перебігу є зміни метаболізму оксиду азоту, нуклеїнових кислот [3].

Мета: встановлення прогностичної ролі нітрогену оксиду (NO) та нуклеїнових кислот (РНК, ДНК) у пацієнтів із ТЧМТ.

Матеріали та методи. Обстежено 50 пацієнтів із ТЧМТ віком 18–60 років (середній вік 42,3 ± 15,2 року), які проходили стаціонарне лікуванні у відділенні анестезіології й інтенсивної терапії та нейрохірургічному відділенні КНП «Клінічна лікарня швидкої медичної допомоги м. Львова» у 2013–2018 роках. Контрольну групу становили 10 практично здорових осіб (середній вік 46,6 ± 0,9 року). Пацієнти були розподілені на чотири групи згідно зі шкалою наслідків Глазго (ШНГ): 1-ша — 1 бал (n = 15), 2-га — 3 бали (n = 9), 3-тя — 4 бали (n = 15), 4-та — 5 балів (n = 11). Пацієнтів у вегетативному стані (2 бали за ШНГ) в дослідження не включали. Визначали вміст NO, РНК, ДНК у день госпіталізації (перша доба), на 3, 5, 7, 9, 14 та 30-ту добу лікування у стаціонарі.

Результати. У сироватці крові пацієнтів із ТЧМТ спостерігались вірогідні зміни: перевищення норми рівня NO, ДНК і РНК. Уміст нітрогену оксиду на першу добу був найнижчим, а до 14-ї доби вірогідно зростав в 4,5 раза у пацієнтів 1-ї групи, проте знижувався в пацієнтів 3-ї та 4-ї груп. Рівні ДНК та РНК у пацієнтів 1-ї групи протягом усього періоду лікування були найвищими і мали хвилеподібну динаміку, а до 14-ї доби залишалися практично на початковому рівні на відміну від показників 2–4-ї груп, які вірогідно знижувались.

Висновки. Відмінності вмісту NO та нуклеїнових кислот залежно від наслідків лікування роблять можливим застосування вказаних біомаркерів при ТЧМТ для побудови прогнозу. Це дасть змогу мінімізувати шкідливі ефекти вторинної травматизації головного мозку завдяки відповідному вибору тактики лікування та об'єктивно прогнозувати наслідки ТЧМТ.

Список літератури

1. Поліщук М.Є., Гончарук О.М. Закрита черепно-мозкова травма. Сучасний погляд на проблему. Міжнародний неврологічний журнал. 2015. 6(76). 72-80. http://www.mif-ua.com/archive/article/41966.

2. Салій З.В. Клініко-лабораторні співвідношення у хворих з наслідками черепно-мозкової травми. Science Rise. Medical science. 2015. 8(3). 58-64. URL: http: //nbuv.gov.ua/UJRN/texc_2015_8(3)_12.

3. García-Mata C., Lamattina L. Gasotransmitters are emerging as new guard cell signaling molecules and regulators of leaf gas exchange. Plant Sci. 2013. 201-202. 66-73.

УДК 616-089.5-031.81

Мельник Є.А.
Відділення кардіохірургії ЛДЦ «Добробут поліклініка», м. Київ, Україна

Роль анестезіолога в сучасній мініінвазивній хірургії серця

Сьогодні кардіохірургія стрімко розвивається в напрямку мініінвазивних втручань. Пацієнти вибирають невеликий розріз не лише з естетичних міркувань. Менші больові відчуття, швидша реабілітація та повернення до звичного життя, краща якість життя після операції є основними перевагами мініінвазивних підходів у кардіохірургії [1]. Із січня 2017 р. по січень 2020 р. у структурі кардіохірургічних втручань в ЛДЦ «Добробут поліклініка» (м. Київ, Україна) провідну роль посідають мініінвазивні операції. За вказаний період була проведена 641 мініінвазивна операція зі 902, що становило 71,06 % від кількості всіх проведених операцій. Сучасний рівень розвитку кардіохірургії дозволяє уникнути серединної стернотомії при виконанні операцій із пластики чи протезування серцевих клапанів. Оперативні втручання з приводу патології аортального клапана в нашій установі виконуються через J-shape-стернотомію (розріз грудини до 3-го міжреберного проміжку), ізольовані операції на мітральному та тристулковому клапанах — через праву бокову мініторакотомію. Окреме місце посідає коронарне шунтування. Фахівцями нашого центру розроблена інноваційна методика, що дає можливість виконати повну реваскуляризацію міокарда через ліву передню мініторакотомію розміром 5–7 см незалежно від віку пацієнта, локалізації таргетних судин, індексу маси тіла та супутніх захворювань [2]. Анестезіолог як учасник кардіохірургічної команди проводить комплекс завдань, що забезпечує безпеку пацієнта та полегшує технічне виконання мініінвазивного хірургічного втручання на серці [3]. До них належать: забезпечення різних варіантів однолегеневої штучної вентиляції легень на етапі до та після відключення апарата штучного кровообігу; виконання черезстравохідної ехокардіографії для візуалізації структур та функції серця; візуалізація внутрішньосудинних катетерів при канюляції магістральних судин та коректне розташування канюль і провідників при підключенні апарата штучного кровообігу; використання мультимодального моніторингу, зокрема регіонарної оксиметрії. Сучасні досягнення в хірургічній техніці та інструментарії, розвиток перфузіології, удосконалення методів кардіоплегії та захисту міокарда, мінімізація крововтрати роблять мініінвазивну кардіохірургію новим етапом розвитку галузі.

Список літератури

1. Balasubramanyam U., Kapoor P.M. Anesthetic Challenges in Minimally Invasive Cardiac Surgery. Journal of Cardiac Critical Care TSS [Internet]. Georg Thieme Verlag KG; 2019 Aug. 03(01). 28-35. Available from: http://dx.doi.org/10.1055/s-0039-3401464.

2. Babliak O., Demianenko V., Melnyk Y., Revenko K., Pidgayna L., Stohov O. Complete Coronary Revascularization via Left Anterior Thoracotomy. Innovations: Technology and Techniques in Cardiothoracic and Vascular Surgery. SAGE Publications. 2019 May 20. 14(4). 330-41. Available from: http://dx.doi.org/10.1177/1556984519849126.

3. A Practical Approach to Cardiac Anesthesia, 3rd edition. Edited by Frederick A. Hensley, Jr., M.D., Donald E. Martin, M.D., Glenn P. Gravlee, M.D.

УДК 617.55-615.216.2

Мельник Т.М., Левченко Т.М.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Актуальні питання методів знеболювання в ранньому післяопераційному періоді у хворих з абдомінальною патологією

Вступ. Сьогодні одним з актуальних питань анестезіології є питання адекватного знеболювання прооперованих пацієнтів у ранньому післяопераційному періоді. За даними статистики, адекватність післяопераційного знеболювання коливається в межах 51–56 %. Застосування опіоїдів не завжди забезпечує якісне знеболювання, і в деяких випадках може виникати необхідність їх уведення в дозах, які перевищують стандартно рекомендовані, що, в свою чергу, призводить до розвитку небажаних побічних ефектів цих препаратів.

Мета: вибір оптимальної методики знеболювання у пацієнтів, прооперованих з приводу абдомінальної патології, в ранньому післяопераційному періоді.

Матеріали та методи. З метою вирішення поставлених завдань нами було проведено аналіз перебігу післяопераційного періоду 57 хворих відділення проктології НВМКЦ «ГВКГ» упродовж 2017–2018 років, яким хірургічне втручання проводилось на органах черевної порожнини. Залежно від типу хурургічного втручання всіх пацієнтів було розподілено на дві групи: перша група (n = 27) — хворі, яких було прооперовано лапароскопічною методикою; друга група (n = 30) — хворі, яких було прооперовано за відкритою методикою. Усім па-

цієнтам першої та другої груп знеболювання в ранньому післяопераційному періоді здійснювалось шляхом епідурального введення 0,5–1% розчину лідокаїну. За необхідності застосовувалось додаткове парентеральне введенням НПЗЗ та наркотичних аналгетиків (промедол 2%). Оцінка адекватності знеболювання проводилась за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ).

Результати. Ми встановили, що у хворих першої групи спостерігався менш інтенсивний больовий синдром, що потребувало додаткового знеболювання лише у 2 пацієнтів (7,4 %) наркотичними аналгетиками (промедол) та у 17 пацієнтів (63 %) НПЗЗ (дексалгін та кеторолак). На відміну від першої групи в другій групі хворих потреба в додатковому знеболюванні була значно більшою, введення наркотичних аналгетиків потребували 6 хворих (20 %), а НПЗЗ — 20 (66,67 %). Оцінюючи інтенсивність болю у хворих у ранньому післяопераційному періоді за ВАШ, ми помітили, що даних про вірогідну різницю між рівнем болю в обох досліджуваних групах не було. За оцінкою болю в спокої ми відзначили, що в першій групі хворих незначний біль (0–3 бали за ВАШ) спостерігався у 10 хворих (37,05 %), а в другій групі — у 14 (46,67 %), що лише в 1,26 раза більше, ніж у першій (на 20,61 %). Помірний біль (4–6 балів) мали 13 пацієнтів першої групи та 12 пацієнтів другої (48,15 та 40 % відповідно). Сильний біль (7–9 балів) спостерігався в однакової кількості пацієнтів обох груп — 4 хворих (14,8 % першої групи та 13,33 % другої). Нестерпного болю (10 балів) не було в жодного пацієнта, що вказує на достатній рівень проведеного знеболювання.

Висновки. Аналізуючи отримані результати, можна зробити висновок, що застосування епідурального введення 0,5–1 % розчину лідокаїну достатньою мірою забезпечує знеболювання в ранньому післяопераційному періоді як у хворих, прооперованих за лапароскопічною методикою, так і у хворих, прооперованих за традиційною методикою.

УДК 617-089

Мельничук А.В., Семенчук К.П.,
Барса М.М., Бучак О.Н., Рижковський А.В.
КЗ «Рівненська обласна клінічна лікарня»,
м. Рівне, Україна

Оптимізація антибіотикотерапії в критичних станах за допомогою фармакокінетично-фармакодинамічного підходу

Септичні ускладнення — одна з провідних причин смертности пацієнтів у критичних станах. Особливості стану цих пацієнтів призводять до збільшення ймовірности ускладнень, тому антибіотикотерапія в них є нетривіальним завданням, коли потрібно балансувати між вимогою максимально швидкого досягнення ефекту при мінімізації ймовірности виникнення ускладнень. Ситуацію ускладнює зростання резистентності збудників поряд з одночасним зменшенням надходження на ринок нових антибіотиків. Однак чимало антибіотиків розроблялись в часи, коли не було можливости оперативно застосовувати складні фармакокінетичні та фармакодинамічні розрахунки дії антибіотика, що часто призводило до неоптимального режиму його дозування. Прогрес у царині інформаційних технологій дозволив застосувати фармакокінетичний та фармакодинамічний (ФК-ФД) підхід безпосередньо біля ліжка хворого, що сприяло «редизайну» та індивідуалізації (в рамках парадигм «precision medicine» та «personalized medicine») режимів антибіотикотерапії на якісно новому рівні. На відміну від органотропних препаратів, які легко і швидко титрувати для отримання бажаного клінічного ефекту, у разі застосування антибіотиків потрібно від 24 до 72 годин для підтвердження їх ефективности, що ускладнює вибір оптимального режиму дозування. Додатково ускладнює ситуацію порушення кліренсу та розподілу антибіотиків внаслідок поліорганної недостатности та метаболічних порушень. Нетривіальним завданням є антибіотикотерапія в особливих категоріях: надмірна маса тіла, імуноскомпрометований статус, гемодіаліз та екстракорпоральна оксигенація. Сучасні програми, серед яких можна виділити TDMx (http://www.tdmx.eu/) та Antibiotic Kinetics© for Windows (http://www.rxkinetics.com/abpk.html), дозволяють застосувати ФК-ФД підхід у широкій практиці та значно поліпшити результати антибіотикотерапії, зокрема в економічному аспекті.

Список літератури

1. Cotta M.O., Roberts J.A., Lipman J. Antibiotic dose optimization in critically ill patients. Med. Intensiva. 2015. 39(9). 563-572.

2. Roberts J.A. et al. Individualised antibiotic dosing for patients who are critically ill: challenges and potential solutions. Lancet Infect. Dis. 2014 Jun. 14(6). 498-509.

3. Onufrak N.J., Forrest A., Gonzalez D. Pharmacokinetic and Pharmacodynamic Principles of Anti-infective Dosing. Clin. Ther. 2016 Sep. 38(9). 1930-47.

УДК 617-089

Мельничук А.В., Семенчук К.П.,
Барса М.М., Рижковський А.В., Слива С.Г.
КЗ «Рівненська обласна клінічна лікарня»,
м. Рівне, Україна

Порівняльна оцінка програмного забезпечення для тотальної внутрішньовенної анестезії (ТВВА) та інфузії за цільовою концентрацією (ІЦК)

Фармакологія засобів для анестезії вирізняється посеред інших медикаментів. Ці препарати не мають терапевтичного спрямування в традиційному значенні цього слова — вони діють, пригнічуючи життєво важливі функції організму. Ця обставина, побічні ефекти, відсутність специфічних і чутливих клінічних ознак сили дії роблять дозування цих препаратів відповідно

до стану пацієнта та етапу операції складним завданням. До того сучасні стандарти навіть за наявності апаратного моніторингу, наприклад BIS, вимагають точного вибору дозування з мінімальною титрацією. Водночас якщо для інгаляційних анестетиків, згідно з A. Absalom, анестезіолог за допомогою аналізу концентрації анестетика у дихальній суміші чи простої екстраполяції показань випаровувача має рідкісний у медицині комфорт з контролю концентрації препарату в крові і, відповідно, клінічного ефекту, то для внутрішньовенних анестетиків це далеко не тривіальне завдання. З розвитком інформаційних технологій складні фармакокінетичні розрахунки стали доступні в реальному часі безпосередньо біля ліжка пацієнта. Поєднання їх результатів з фармакодинамічними критеріями бажаного ефекту отримало назву фармакокінетико/фармакодинамічного (ФК/ФД) підходу і дало можливість визначити ймовірность бажаного ефекту та швидкий і точний контроль дозування для досягнення відповідної концентрації препарату в крові чи місці дії в довільний момент часу в конкретного пацієнта. Ця парадигма, що отримала назву ІЦК, стала вкрай затребуваною з розвитком ТВВА. Однак спеціалізовані пристрої типу Diprifusor® використовували лише пропрієтарні форми препаратів (шприци з магнітною міткою) і були негнучкі у виборі параметрів фармакокінетики. Їх використання для навчального процесу було незручним через відсутність режиму симуляції. Тому невдовзі було розроблено незалежне програмне забезпечення, що зробило можливим використання генеричних препаратів і устаткування. Також ФК/ФД підхід з успіхом застосовується для досягнення гарантованого пригнічення росту флори при одночасній мінімізації побічних ефектів під час терапії антибіотиками. Не обмежуючись тільки фармакологічним аспектом анестезії, ентузіасти ТВВА, серед яких були пілоти-любителі, поставили за мету полегшити візуалізацію та аналіз фармакологічних і фізіологічних параметрів під час анестезії, використовуючи підходи, що застосовувались для аналізу параметрів польоту літаків у авіації, що дало внаслідок цього чудові продукти, інтегровані в сучасні наркозні апарати, такі як Navigator Applications Suite® чи Dräger SmartPilot® View, що відображають та аналізують фармакологічні дані на якісно новому рівні, збільшуючи безпеку анестезії. Метою авторів було оцінити доступне програмне забезпечення для ТВВА та ІЦК з точки зору практичного використання та навчального процесу. Серед великої кількости цих програм автори виділяють два однаково чудових, хоча і різних за ідеологією, продукти — TIVA Trainer та Stanpump, а для антибіотикотерапії — Antibiotic Kinetics©. TIVA Trainer написана згідно зі стратегією «what if» — користувач може вводити та редагувати дозування препаратів у довільний момент часу і відразу оцінювати розвиток цих параметрів із плином часу, що робить її винятково цінною для навчального процесу. Переваги TIVA Trainer: гнучкість (є можливіть користуватись готовими бібліотеками кінетик, які можна додавати та оновлювати через Інтернет, а також редагувати їх самостійно); інтуїтивно зрозумілий та розумно скомпонований інтерфейс; одночасна візуалізація параметрів декількох препаратів із кількісним врахуванням їх взаємодії; прогнозування розвитку фармакологічних параметрів із часом. Недоліки TIVA Trainer: недоступність на платформі Android (версії є тільки для Windows та IOS), програма платна. Stanpump — програма, націлена на дослідницьку діяльність (із її допомогою виконано близько половини всіх досліджень у галузі ТВВА та ІЦК) та роботу в реальному часі (хоча режим симуляції в обмеженому об'ємі також доступний). Переваги Stanpump: доступна у вигляді вихідних кодів, що дає можливість використовувати її код при написанні інших програм, має бібліотеки для піддослідних тварин, невибаглива до апаратного забезпечення.

Список літератури

1. Hugh Hemmings, Talmage Egan. Pharmacology and Physiology for Anesthesia. Foundations and Clinical Application. 2nd ed. Elsevier. 2018.

2. Anthony R. Absalom, Keira P. Mason. Total Intravenous Anesthesia and Target Controlled Infusions. Springer International Publishing AG. 2017.

3. Absalom A.R., Glen J.I., Zwart G.J., Schnider T.W., Struys M.M. Target-Controlled Infusion: A Mature Technology. Anesth Analg. 2016 Jan. 122(1). 70-8. doi: 10.1213/ANE.0000000000001009.

4. Struys M.M., De Smet T., Glen J.I., Vereecke H.E., Absalom A.R., Schnider T.W. The History of Target-Controlled Infusion. Anesth Analg. 2016 Jan. 122(1). 56-69. doi: 10.1213/ANE.0000000000001008. Review. PubMed PMID: 26516804.

Мосенцев Н.Ф., Мальцева Л.А., Казимирова Н.А., Мосенцев Н.Н., Сакович Е.Ф.

ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Антибактериальная терапия перитонитов, связанных с перитонеальным диализом

Перитонит при перитонеальном диализе (ДП) — это осложнение, характеризующееся воспалительной реакцией на микробное загрязнение брюшной полости или другие раздражающие факторы. Диагностика перитонита основывается на присутствии хотя бы двух следующих признаков: 1) боль в животе; 2) мутная перитонеальная жидкость с увеличенным числом клеток (более 100 в мм^3) с преимущественным (свыше 50 %) содержанием нейтрофилов; 3) положительный результат микроскопии по Граму и/или посева клеточного осадка диализата. План обследования пациента с подозрением на ДП включает: 1) окрашивание клеточного осадка диализата по Граму; 2) исследование диализата на цитоз (методика идентична анализу мочи по Нечипоренко) и потерю белка; 3) лейкоцитограмма осадка клеток диализата после центрифугирования; 4) посев диализата на флору и чувствительность к антибиотикам. Антибиотик для эмпирической терапии должен

покрывать как грамположительные, так и грамотрицательные микроорганизмы. Грамположительные микроорганизмы могут покрываться ванкомицином или цефалоспоринами первого поколения, а грамотрицательные — цефалоспоринами третьего поколения и аминогликозидами. Интраперитонеальное введение антибиотиков при перитонитах предпочтительнее внутривенного, поскольку интраперитонеальное введение приводит к очень высоким локальным концентрациям антибиотиков. Интраперитонеально антибиотики могут вводиться в каждый обмен (постоянное введение) или один раз в день (интермиттирующее или прерывистое введение). При интермиттирующем введении раствор, содержащий антибиотик, должен задерживаться в перитонеальной полости хотя бы на 6 часов для обеспечения адекватного всасывания антибиотика в системную циркуляцию. Во время перитонита всасывание большинства антибиотиков значительно повышается (например: при интраперитонеальном введении в отсутствие перитонита ванкомицин всасывается на 50 %, а при наличии перитонита — примерно на 90 %), что делает возможным последующее повторное поступление антибиотика в перитонеальную полость при последующих обменах свежего диализирующего раствора. При постоянном введении антибиотиков нагрузочная доза вводится в первый мешок с диализным раствором, а поддерживающая — в последующие мешки. Последующее ведение перитонитов, связанных с перитонеальным диализом, включает: 1) с момента получения результатов посева и чувствительности, соответственно им следует скоррегировать антибактериальную терапию; 2) при отсутствии роста в течение 3 дней следует выполнить повторный дифференциальный подсчет цитоза; если повторный цитоз показывает, что инфекция не разрешилась (снижение цитоза менее чем на 50 %), следует применить специальные методы посева для выделения потенциально необычных причин перитонита, включая дрожжи, микобактерии, легионеллу, медленно растущие бактерии, кампилобактер, грибы, уреаплазму, микоплазму и энтеровирусы; 3) с одной стороны, если возбудитель не выявлен по результатам посевов диализата, и отмечается улучшение клинического состояния пациента и лабораторных показателей на фоне эмпирической терапии, то ее следует продолжать до двух недель; с другой стороны, если в течение 5 дней улучшение недостаточно, рекомендуется рассмотреть вопрос об удалении катетера. Изменение требований при выполнении протокола ПАПД: 1. Воспаление брюшины повышает ее проницаемость, что ведет к быстрой абсорбции декстрозы и снижению ультрафильтрации. 2. Гипергликемия и гипергидратация как следствие перитонита требуют применения частых обменов (до 6–8) и/или применения гиперосмолярных диализирующих растворов. 3. Больные с сахарным диабетом переводятся на более высокие дозы инсулина под строгим контролем гликемии. 4. Временное прекращение перитонеального диализа показано при рецидивирующих перитонитах, особенно если высевается стафилококковая флора; обычно одновременно требуется удаление катетера, поскольку он обсеменен микробами. 5. Удаление брюшного катетера проводится во всех случаях, когда в результате интенсивной антибактериальной терапии эффекта не наступает в течение 5–7 суток после идентификации микрофлоры и целенаправленного лечения. 6. Оптимальный период времени между удалением катетера при инфекции и установкой нового неизвестен; эмпирически рекомендован минимальный период между удалением и переустановкой катетера — 2–3 недели; пациент переводится на программный гемодиализ, а после улучшения состояния катетер можно устанавливать в брюшную полость вновь, если этому не препятствует спаечный процесс, развивающийся после воспаления брюшины.

УДК 616.61-085.38-073.27:616.151.5

Муризіна О.Ю., Марченко Д.М.
ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро, Україна
Комунальний заклад «Міська клінічна лікарня № 4», м. Дніпро, Україна

Властивості системи згортання крові у гемодіалізних пацієнтів із ХХН V стадії за показниками базових коагуляційних тестів

Вступ. Попередження тромбоутворення у гемодіалізних пацієнтів співвідноситься з їх ризиком кровотечі; у пацієнтів з підвищеним ризиком кровотечі необхідно уникати стратегії, що індукує системну антикоагуляцію. Єдиного протоколу антикоагуляції ще не затверджено.

Мета: оцінювання показників базових коагуляційних тестів крові у гемодіалізних пацієнтів із ХХН V стадії.

Матеріали та методи. Нами наведені результати проспективного спостереження, заснованого на лабораторних даних 93 пацієнтів із хронічною хворобою нирок (ХХН) V стадії, які отримують замісну ниркову терапію (ЗНТ) методом програмного гемодіалізу у відділенні гемодіалізної й еферентної терапії. Досліджувана вибірка представлена 58 (63,4 %) чоловіками та 35 (36,6 %) жінками. Середній вік пацієнтів — 49,7 ± 11,6 року (Lq-42, Hq-65; min 24, max 80). Тривалість ЗНТ 62,6 ± 6,9 місяця. Дотримано стандартизованого забору крові, її стабілізація розчином цитрату натрію 3,8% (0,109 моль/л) у співвідношенні 9 : 1. Матеріал для коагулогічного дослідження — цитратна плазма, що містить компоненти системи згортання. Інтерпретація базових коагуляційних тестів подана за традиційною класичною схемою каскадної білково-орієнтованої моделі (Biggs R., MacFarlane R.G., 1964; Davie E.W., Ratnoff O.D., 1964; Zwaal R.F.A., 1978), яка пояснює умови і шляхи активації Х-фактора. Описова статистика кількісних ознак представлена медіаною, стандартним відхиленням, квартилями, мінімальним і максимальним значенням — Me ± δ, (LQ, HQ; min÷max). Термін дослідження: жовтень 2019 р. — січень 2020 р.

Результати. За аналізом діапазону загальновибіркових значень стандартизованої коагулограми визначено контрольовану нормокоагуляцію у пацієнтів перед сеансом гемодіалізу. У межах референтного діапазону визначено показники обох шляхів утворення протромбінового комплексу. Водночас показники протромбінового тесту, які відображають зовнішній шлях активації, представлені значеннями нижньої межі референтного діапазону, і є меншими, ніж у групі здорових: протромбіновий час — 14,7 ± 0,8 (14,2; 16,1) с проти 17,5 ± 1,2 с у здорових, протромбіновий індекс — 93,6 ± 2,6 (83,8; 97,3) % проти 102,6 ± 3,5 %. Міжнародне нормалізоване відношення (INR) дорівнювало 1,04 ± 0,11 (1,0; 1,23), у здорових — 1,19 ± 0,15. Виявився збереженим внутрішній шлях (контактної) коагуляції, оцінений за активованим частковим тромбопластиновим часом (АЧТЧ/aPTT) — 31,1 ± (24,5; 31,6) с проти 32,5 ± 0,5 с у здорових. Виявлена тенденція до збільшення вмісту основного коагуляційного субстрату — фібриногену — 3,8 ± 0,25 (2,6; 4,1) г/л (за Clauss) проти 2,6 ± 0,15 г у здорових. Прикінцевий етап коагуляційного каскаду (час формування фібринового згустка — перетворення фібриногену до нерозчинного фібрину), визначений за тестом тромбінового часу — 15,8 ± 0,6 (14,3; 16,1) с, відобразив збереження антикоагуляційних властивостей системи згортання крові, проте перевищував значення у здорових — 12,8 ± 0,6 с, що дозволяє припустити певні зміни властивостей фібриногену.

Висновки. Діапазон значень базових коагуляційних тестів у гемодіалізних пацієнтів із ХХН V стадії характеризує стан контрольованої загальновибіркової нормокоагуляції з тенденцією до прихованих прокоагулянтних змін на різних етапах коагуляційного каскаду: по зовнішньому шляху утворення протромбінового комплексу, прикінцевому формуванні згустка і певному збільшенні основного коагуляційного субстрату.

УДК 616-08-039.57-073.2

Науменко В.О., Волкова Ю.В.
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Вибір дози кетаміну при сумісному застосуванні його з пропофолом під час процедурної седації

Вступ. Застосуванню пропофолу при процедурній седації сприяє ряд позитивних якостей: коротка дія та нетривалий період пробудження, але є і негативні — це кардіодепресивний ефект та відсутність аналгетичної дії. Саме через це пропофол комбінують з різними іншими препаратами, шукаючи найоптимальнішу комбінацію, якою, на наш погляд, може бути додаткове введення кетаміну гідрохлориду.

Мета: порівняння та оцінювання ефектів різних доз кетаміну, що додатково вводився при забезпеченні процедурної седації на основі пропофолу.

Матеріали та методи. У дослідження включено 60 пацієнток гінекологічного профілю, яким проводилося діагностичне вишкрібання порожнини матки тривалістю 30,2 ± 10,5 хв. Хворих жінок розподілено на три групи — по 20 пацієнток у кожній. Вік пацієнток — 49,6 ± 5,2 року. В усі три групи увійшли тільки пацієнтки з ризиком анестезії за шкалою ASA I–II. У передопераційному періоді всім пацієнткам застосовувалися стандартні загальноклінічні методи обстеження. За 35 хвилин до втручання всім пацієнткам вводилася внутрішньом'язова премедикація: атропін 0,1 мг/кг та налбуфін 0,15 мг/кг. Базовим анестетиком, що застосовувався під час процедури, був пропофол у дозі 1 мг/кг, що водився протягом 90 секунд. Пацієнткам I групи додатково кетамін не вводився, а пацієнткам II та III груп додатково через 60 с вводився кетамін у дозах 0,3 та 0,8 мг/кг відповідно. В усіх пацієнток проводився моніторинговий контроль АТ (з розрахунком середнього артеріального тиску (САТ), вимірювалася частота серцевих скорочень (ЧСС) та досліджувався SpO_2. Оцінювалась також реакція на найбільш травматичні етапи процедури.

Результати. У I групі відзначено зниження САТ на 16,8 ± 2,1 %, ЧСС — на 10,1 ± 1,3 % відповідного рівня та м'язово-мімічна реакція на больові подразники. У II групі САТ та ЧСС статистично вірогідних змін не зазнали. У III групі відзначалося збільшення САТ на 9,2 ± 4,1 % та ЧСС — на 8,4 ± 1,2 % від похідних значень та повна втрата імперативного контакту; до того ж у пацієнток цієї групи відзначалось збільшення часу пробудження порівняно з I та II групами на 80,2 ± 4,1 %. SpO_2 достеменно не зменшувався в жодній групі та становив 96 ± 2 %.

Висновки. Додавання кетаміну гідрохлориду як додаткового анестетика під час процедурної седації є найдоцільнішим у дозі 0,3–0,4 мг/кг.

УДК 616-08-039.57-074.1

Науменко В.О., Волкова Ю.В.
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Вплив субнаркотичних доз кетаміну на ефективність процедурної седації дексмедетомідином в амбулаторній практиці

Вступ. Використанню дексмедетомідину гідрохлориду як базової речовини під час здійснення процедурної седації притаманні як позитивні якості, так і недоліки. Одним із недоліків є виникнення брадикардії та депресії САТ (середній артеріальний тиск) під час введення навантажувальної дози препарату. Кетамін є майже єдиним неінгаляційним анестетиком, застосування якого призводить до підвищення АТ та збільшення ЧСС, тоді як обидва препарати у терапевтичних дозах суттєво не впливають на дихання, що досить важливо в амбулаторній практиці. До того ж є сподівання, що седативний ефект дексмедетомідину буде нівелювати галюциногенні прояви кетаміну.

Мета: оцінювання ефективності сумісного застосування дексмедетомідину гідрохлориду та кетаміну гідрохлориду при здійсненні процедурної седації під час проведення колоноректальних досліджень.

Матеріали та методи. Досліджено дві групи пацієнтів: А (n= 43) і Б (n = 41); середній вік — 44,6 ± 5,8 року, ASA II — тільки чоловічої статі, яким в амбулаторних умовах проведено колоноскопічне дослідження тривалістю 35 ± 15 хв методом седації. У групі А дексмедетомідин уводився в дозі 0,2 мкг/кг упродовж 10 хв, після чого пацієнтам було введено додатково кетамін у дозі 0,2 мкг/кг протягом 90–120 секунд. У групі Б дексмедетомідин застосовувався в дозі 0,5 мкг/кг без додаткового введення кетаміну. Оцінка досягнутого рівня седації проводилась за шкалою збудження седації Річмонда (RASS). Також оцінювалися САТ, ЧСС, SpO_2, реакція на больові подразники, наявність галюциногенних проявів.

Результати. В групі А рівень седації «–3» за шкалою RASS досягався через 12 ± 2 хв, САТ вірогідно не змінювався та становив 107,2 ± 3,1 мм рт.ст. ($p < 0,05$), ЧСС = 70,2 ± 3,2 уд/хв ($p < 0,05$), рівень SpO_2 — 98–96 %. Випадки проявів галюциногенного синдрому не спостерігалися. У групі Б при досягненні аналогічного рівня седації відзначалося вірогідне зниження САТ до 95,2 ± 5,2 мм рт.ст. ($p < 0,05$) та скорочення ЧСС до 56,2 ± 3,4 уд/хв ($p < 0,05$), рівень SpO_2 — 96–94 %. Крім того, у 40 % пацієнтів відзначалась реакція на больові подразники.

Висновки. Додавання до схеми процедурної седації дексмедетомідином субнаркотичних доз кетаміну запобігає депресії АТ та ЧСС, не впливає негативно на рівень SpO_2, не викликає галюциногенного синдрому, притаманного кетаміну, та збільшує рівень аналгезії при збереженні безпечного рівня седації.

УДК 616.-089.5-036

Науменко В.О., Волкова Ю.В.
Харківський національний медичний університет, м. Харків, Україна

Оцінка індексу резерву кисню під час процедурної седації при виконанні колоноскопічних досліджень в амбулаторних умовах

Вступ. Моніторинг функції дихання під час виконання медикаментозної процедурної седації в амбулаторних умовах є найважливішим для забезпечення безпеки пацієнта. Показник PaO_2, що визначається при вимірюванні газів артеріальної крові, може використовуватися для оцінки оксигенації в усіх діапазонах. Однак результати дискретні та на їх отримання потрібен час, методика є інвазивною і не підходить до амбулаторних умов. SpO_2, насичення артеріальної крові киснем, що вимірюється за допомогою неінвазивної пульсоксиметрії, не дозволяє проводити оцінку в зоні гіпероксії (при оксигенації вище від нормальної). Розрахунковий індекс ORi — параметр, що дозволяє проводити неінвазивний і безперервний моніторинг статусу оксигенації пацієнта в діапазоні помірної гіпероксії ($PaO_2 > 100$ і ≤ 200 мм рт.ст.) і визначається як резерв кисню пацієнта.

Мета: на підставі спостереження за змінами ORi виявлення значущості цього параметра за оцінки адекватності дихання пацієнтів під час виконання процедурної седації, коли проводяться колоноскопічні дослідження.

Матеріали та методи. Обстежено 68 пацієнтів вікової групи від 42 до 65 років, категорії анестезіологічного ризику ASA 2, яким проводилася колоноскопія в умовах процедурної седації за допомогою пропофолу (10 мг/кг) та налбуфіну (0,2–0,4 мг/кг). Моніторинг дихання під час проведення седації здійснювався, крім клінічного спостереження, ще й за допомогою класичної пульсоксиметрії (SpO_2) та вимірювання індексу резерву кисню (ORi) за допомогою пульсоксиметру Masimo 7 rainbow SET.

Результати та висновки. Під час спостереження за допомогою сумісного датчика індекс ORi показував настання десатурації в середньому на 30–40 секунд раніше, ніж виявлялися помітні зміни SpO_2, що значно розширило візуалізацію змін, які відбуваються з функцією дихання у пацієнтів. У разі здійснення допоміжного дихання, або надання додаткового кисню у дихальні шляхи, ORi дозволяв оцінити «накопичений» резерв кисню та своєчасно припинити допоміжне дихання або збільшення кількості кисню, надмірність якого призводить до небажаних ефектів гіпероксії. Під час використання з моніторингом SpO_2 ORi може розширити можливості неінвазивного і безперервного моніторингу стану насичення крові пацієнта киснем у діапазоні, де моніторинг SpO_2 неможливий, що є зручним доповненням у стеженні за станом насичення киснем крові пацієнта та покращує безпеку під час проведення процедурної седації.

УДК 616.98.06:578.89:615.33-089-08

Нестеренко О.М., Прокопенко Б.Б., Клімік Н.А., Нестеренко О.О.
Донецький національний медичний університет МОЗ України, м. Краматорськ, Україна

Роль локального мікробіологічного моніторингу в оптимізації стартової протимікробної терапії тяжкої госпітальної хірургічної інфекції

Вступ. Всесвітня катастрофа антибіотикорезистентності потребує неухильного дотримання базових принципів протимікробної терапії.

Мета: обґрунтування ролі локального мікробіологічного моніторингу (ЛММ) у виборі препаратів стартової емпіричної протимікробної терапії (ПТ) тяжкої госпітальної хірургічної інфекції (ТГХІ) у відділеннях хірургічного профілю (ВХП) клінічних лікарень (КЛ) міста Краматорська.

Матеріали та методи. Виконано ретроспективний (07.2015–06.2019) із розбивкою на 4 річних періоди аналіз результатів ЛММ висівів — 3014 ізолятів патогенів (Гр+ — 2237/74,2 %; Гр– — 777/25,8 %), зокрема 682 ізолятів ESKAPE — *Staphylococcus aureus (MRSA), Klebsiella pneumoniae, Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa, Enterobacter* spp. із дослідженням посівів крові, виділень з ран, дренажів у пацієнтів ВХП МКЛ № 1 та № 3; онкологічного диспансеру; урологічного відділення МКЛ № 2; обласних: перинатального і центру кардіо- та рентген-ендоваскулярної хірургії, відділення гемодіалізу, взятих через 48 годин після госпіталізації з виділенням ізолятів у кількості не менше 10^5 КОЕ/мл. Використовували дискодифузійний метод та метод серійних розведень (Vitek®2 compact, Biomerieux Inc.) з обробкою даних (Whonet, v. 5.6). Чутливість патогенів до препаратів ПТ ураховували, якщо дані були наведені в ≥ 75 % спостережень.

Результати. У період 07.2015–06.2019 серед патогенів ТГХІ домінував (72,5 %) рід ***Staphylococcus*** *— S.aureus; S.epidermidis; S.coagulase negative; S.haemolyticus.* Серед ESKAPE домінував *MRSA* — 265 висівів, чутливих до тобраміцину (Тоб) 84,6/100 %/-/-; амікацину (Амк) -/93,8/-/77,8 %; гентаміцину (Ген) -/83,3/92,9/91,7 %; кліндаміцину (Клі) 72/83,3/-/52,9 %; ванкоміцину (Ван) 69,2/75,8/14,3/7,1 %; левофлоксацину (Лвф) -/41,2/77,8/66,7 %; меропенему (Мер) -/15,8/-/0 %; іміпенему (Іпм) -/11,8/-/0 %. На другому місті — *A.baumannii* — 170 висівів, чутливих: до Ген 100/66,7/-/50 %; Тоб 79,4/84,6/60 %/-; Амк 55,6/83,3 %/-/-; Лвф 56,8/51,7/60/33,3 %; Мер 41,7/88,9/33,3/33,3 %; Іпм 33,3/56/-/28,6 %; цефтріаксону (Цтр) 23,8/45,9/-/33,3 %. На третьому місці — *Ps.aeruginosa* — 92 висіва, чутливих: до Тоб 83,3/-/71,4 %/-; Ген 75/-/50/38,1 %; Амк 50/-/60/42 %; Цтр 56,2/50/20/40 %; Мер 42,9/57,1/66,7/31,6 %; Лвф 42,1/75/-/40 %; Іпм 40/12,5/-/40 %. На четвертому місці — *K.pneumoniae* — 87 висівів, чутливих: до Ген 100/75/100/62,5 %; Амк 64,3/55,6/66,7/63,6 %; Тоб 60/75/-/75 %; Мер 60/62,5/66,7/60 %; Лвф 41,2/42,9/57,1/33,3 %; Цтр 50/41,7/85,7/11,1 %. На п'ятому місці — *Enterobacter* spp. — 68 висівів, чутливих: до Ген 90/83,3/66,7 %/-; Амк 39/80 %/-/-; Мер 50/88,9 %/-/-; Цтр 353/44,4/60 %/-; Імп 20/50 %/-/-; висівів *E.faecium* не було. За 07.2015–06.2019 динаміка частки ESKAPE в пулі госпітальних патогенів становила: 27,2–27,9–13,9–18,4 %. Утримується висока частка патогенів роду *Staphylococcus*: 67,8–71,2–78,3–74,5 %.

Висновки. Постійний ЛММ у ВХП виявляє клінічно значущі збудники ТГХІ, ступінь їх резистентності до препаратів ПТ та дозволяє здійснити вибір препарату або їх комбінації для стартової емпіричної та цілеспрямованої ПТ ТГХІ.

Список літератури

1. Leone M., Roberts J.A., Bassetti M. et al. Update in antibiotic therapy in intensive care unit: report from the 2019 Nimes International Symposium. Anaesth. Crit. Care Pain. Med. 2019. Vol. 38. P. 647-657. https://doi.org/10.1016/j.accpm.2019.09.009.

УДК 616.33-002.44

Нечмоня Є.О., Кішко Р.М.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Сучасні підходи до лікування та профілактики стресових виразок у поранених

Вступ. Аналіз літератури, присвяченої проблемі гострих ерозивно-виразкових уражень травного тракту в ранньому післяопераційному періоді, свідчить про відсутність єдиних поглядів на багато питань патогенезу, лікування і профілактики цього ускладнення, що визначає актуальність даного наукового дослідження.

Мета: запобігання виникненню та розвитку стресових виразок (СВ) у поранених військовослужбовців шляхом вибору найоптимальніших тактик профілактики та лікування в практиці лікаря-анестезіолога.

Завдання: провести аналіз історій хвороб пацієнтів НВМКЦ «ГВКГ» з абдомінальними пораненнями, які отримували хірургічне лікування та перебували у ВРІТ. Оцінити частоту розвитку стресових виразок дванадцятипалої кишки (ДПК). На підставі ретроградного аналізу результатів лікування СВ визначити найоптимальнішу тактику лікування та профілактики СВ.

Матеріали та методи. Для опрацювання було відібрано 40 історій хвороб пацієнтів з абдомінальними пораненнями — проникаючими (n = 9) та тупими (n = 31), які отримували хірургічне лікування у ВРІТ за період з 2010 по 2019 рік.

Результати. На першому етапі дослідження було встановлено, що з відібраних 40 пацієнтів діагноз СВ ДПК було встановлено 33 хворим (82,5 %), у 7 (17,5 %) даного ускладнення не спостерігалось. За шкалою АТІ у пацієнтів із встановленим діагнозом СВ ДПК у середньому відзначено 12 балів, поранення живота були переважно тупими, у пацієнтів без діагнозу СВ ДПК поранення були переважно проникаючі та стан за шкалою АТІ оцінювався у 5,3 бала. Відзначено, що у 13 (81,25 %) з 16 пацієнтів, яким проводилась епідуральна анестезія, здійснено інтубацію кишечника та у 10 (62,5 %) з них розпочато раннє (до 3 діб) ентеральне харчування. У 7 (43,8 %) пацієнтів цієї групи не розвинулись СВ ДПК у післяопераційному періоді. Хворі перебували у ВРІТ від 3 до 7 днів. У першій групі пацієнтів абдомінальні поранення за шкалою АТІ були вірогідно легші за станом тяжкості, ніж у другій ($p < 0,05$). На другому етапі аналізувалось лікування в післяопераційному періоді пацієнтів із СВ ДПК, які перебували у ВРІТ від 14 до 41 доби. Усі пацієнти даної групи отримували для лікування СВ ДПК проксіум 40–80 мг на добу, 21 (63,6 %) пацієнт отримував проксіум та ранітидин 300 мг на добу, окрім основного лікування. Серед 33 пацієнтів у 6 (18,2 %) розвинулись ускладнення СВ у вигляді поєднання перфорації та кровотечі, 5 (83,3 %) з них померли. Стан тяжкості абдомінальних поранень пацієнтів, у яких розвинулись ускладнення СВ за шкалою АТІ, дорівнював у середньому 15 балів, що

відповідає тяжкому ступеню. Ранітидин пацієнти не отримували, доза проксіуму становила 80 мг. Вірогідних відмінностей у тактиці лікування СВ пацієнтів, які вилікувались, та пацієнтів, які померли, не відзначено. На розвиток ускладнень вірогідно мав вплив лише ступінь тяжкості абдомінального поранення. В цій групі ефективне лікування СВ відзначено у 28 (84,8 %) пацієнтів, 21 (75 %) з яких отримував проксіум та ранітидин пролонговано.

Висновки. Застосування епідуральної анестезії під час операції, інтубація кишечника та початок ентерального харчування менше ніж через 3 доби після операційного періоду вірогідно мали позитивний вплив на запобігання розвитку СВ ДПК ($p < 0,05$). Зважаючи на те, що серед пацієнтів, які отримували пролонговано проксіум 40 мг та ранітидин 300 мг, не було відзначено жодного випадку розвитку ускладнень та летального наслідку; дану схему можна вважати ефективною для лікування стрес-виразок у поранених ($p < 0,05$). Частота розвитку ускладнень СВ ДПК вірогідно залежить від ступеня тяжкості абдомінального поранення.

УДК 616.56-87.5

Ніконов В.В., Курсов С.В., Ієвлева В.І., Воронцов В.Л., Калапуц В.І.
Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Результати застосування етилметилгідроксипіридину сукцинату у хворих з ішемічним мозковим інсультом

Вступ. Покращення результатів лікування у хворих із мозковим інсультом (МІ) є найактуальнішою проблемою клінічної медицини. Незалежно від того, що препарати з ефектом нейропротекції надзвичайно повільно включають до настанов, керівництв, рекомендацій, присвячених питанням інтенсивної терапії у хворих із синдромом гострої церебральної недостатності, ті самі препарати досить широко застосовуються в клінічній практиці.

Мета: оцінювання ефективності застосування етилметилгідроксипіридину сукцинату (ЕМГПС) у хворих з ішемічним МІ в умовах відділення інтенсивної терапії.

Матеріали та методи. Обстежено та проліковано 50 хворих з ішемічним МІ. 50 % хворих з ішемічним МІ отримували у складі інтенсивної терапії інфузії ЕМГПС. Іншим представникам (50 %) препарат не призначали. Оцінювали динаміку неврологічного статусу, центральну гемодинаміку та церебральний кровообіг за допомогою реоенцефалографії (РЕГ). НДР кафедри № 0115U000147.

Результати. У пацієнтів з ішемічним МІ додавання до схеми інтенсивної терапії ЕМГПС сприяло: зменшенню тяжкості напруження стресорних симпатико-адреналових механізмів, що проявлялося вірогідною перевагою в нормалізації судинного тонусу та усуненні тахікардії; вірогідному покращенню скорочувальної функції міокарда, що супроводжувалося зростанням показників ударного об'єму серця й ударного індексу серця при зменшенні загального периферичного судинного опору та ЦВТ; вірогідному зростанню артеріального припливу до головного мозку з покращенням показників реографічного систолічного індексу, інтенсивності магістрального та термінального церебрального кровотоку; вірогідному прискоренню нормалізації патологічно підвищеного індексу периферичного опору РЕГ; вірогідному прискоренню нормалізації стану венозного відтоку з порожнини черепа, на що вказувало зменшення патологічно підвищеного реографічного діастолічного індексу РЕГ; вірогідному прискоренню відновлення функції свідомості, про що свідчило зростання оцінки стану свідомості за шкалою коми Глазго; вірогідному зменшенню летальності за результатами статистичного аналізу, що проведений із застосуванням кількох критеріїв виявлення вірогідних відмінностей під час порівняння частотних показників.

УДК 617.51-001-036-06:616-005.6

Ніконов В.В., Курсов С.В., Білецький О.В., Чернов О.Л., Полторацький В.Г.
Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Результати застосування етилметилгідроксипіридину сукцинату у хворих із тяжкою черепно-мозковою травмою

Вступ. Покращення результатів лікування у постраждалих із тяжкою черепно-мозковою травмою (ТЧМТ) залишається однією з актуальних проблем медицини критичних станів. Застосування в складі заходів інтенсивної терапії у хворих із ТЧМТ похідних бурштинової кислоти привертає увагу вже не тільки фахівців, які працюють на пострадянському просторі, а й університетських клінік Великої Британії (Jalloh I. et al., 2017).

Мета: порівняння ефективності двох схем інтенсивної терапії у хворих із ТЧМТ: 1) при проведенні інтенсивної терапії відповідно до рекомендацій Brain Trauma Foundation (BTF); 2) при додаванні до складу зазначеної схеми етилметилгідроксипіридину сукцинату (ЕМГПС).

Матеріали та методи. Обстежено та проліковано 124 хворих із ТЧМТ. У 62 хворих інтенсивна терапія проводилась відповідно до рекомендацій BTF. Ще у 62 хворих до складу інтенсивної терапії протягом тижня застосовували інфузії ЕМГПС. Оцінювали динаміку неврологічного статусу, центральну гемодинаміку та церебральний кровообіг за допомогою реоенцефалографії (РЕГ), стан процесів перекисного окислення ліпідів. НДР кафедри № 0115U000147.

Результати. Застосування ЕМГПС у схемі інтенсивної терапії постраждалих із ТЧМТ сприяло: вірогідному прискоренню покращення показників РЕГ-

дослідження в динаміці лікування, що проявилося зростанням артеріального припливу до головного мозку, стабілізацією тонусу артеріол, покращенням стану венозного відтоку від органа, що має бути асоційоване зі зменшенням внутрішньочерепного тиску та зростанням величини ефективного церебрального перфузійного тиску; зменшенню тяжкості окислювального стресу, що проявилося зменшенням накопичення дієнових кон'югатів та шифових основ; покращенню стану антиоксидантної системи, на що вказувало зростання активності глутатіонредуктази; вірогідному зменшенню ознак тяжкості синдрому ендогенної інтоксикації; вірогідному прискоренню відновлення стану свідомості та вірогідному зменшенню летальності, що було підтверджено результатами статистичного аналізу, який проводився із застосуванням кількох критеріїв визначення вірогідності між частотними показниками.

УДК 616.8-005.4-009.831-085.2/3

Ніконов В.В., Курсов С.В., Ієвлева В.І., Чернов О.Л., Білецький О.В.
Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Результати застосування етилметилгідроксипіридину сукцинату у хворих із дисциркуляторною енцефалопатією

Вступ. Маніфестація синдрому гострої церебральної недостатності (СГЦН) на тлі тяжкого церебрального атеросклерозу без утворення великих вогнищ ішемічного некрозу тканини мозку є одним із типових проявів дисциркуляторної енцефалопатії (ДЕП). Чинників для маніфестації зазначеної патології надзвичайно багато. Інтенсивну терапію у хворих із ДЕП зазвичай проводять за принципами надання допомоги пацієнтам з ішемічним інсультом.

Мета: оцінювання ефективності застосування етилметилгідроксипіридину сукцинату (ЕМГПС) у хворих із маніфестацією симптоматики ДЕП.

Матеріали та методи. У дослідження включено 114 хворих з ознаками ДЕП. У 50 хворих маніфестація ДЕП відбулася на тлі зневоднення організму, гіповолемії, артеріальної гіпотензії. Ще в 30 хворих причиною маніфестації СГЦН стала тахісистолічна форма фібриляції передсердь. У кожній з груп порівняння в 50 % були застосовані інфузії ЕМГПС. Оцінювали динаміку неврологічного статусу, центральну гемодинаміку та церебральний кровообіг за допомогою реоенцефалографії (РЕГ). НДР кафедри № 0115U000147.

Результати. У пацієнтів із ДЕП, при якій маніфестація СГЦН була викликана зневодненням і гіповолемією, вирішальну роль в усуненні симптоматики церебральної недостатності відігравала швидка регідратація із застосуванням ізотонічних сольових розчинів та синтетичних колоїдних плазмозамінників, створених на основі гідроксиетилкрохмалю. Не знайдено відмінностей в перебігу відновлення стану свідомості в таких хворих залежно від того, чи був включений до схеми інтенсивної терапії ЕМГПС. У пацієнтів із ДЕП, при якій маніфестація СГЦН була спровокована розладами серцевого ритму, цілком очікувано, що головну роль в усуненні церебральної недостатності відігравала антиаритмічна терапія, яка сприяла зменшенню частоти серцевих скорочень, аритмії, а разом з тим покращенню міокардіального кровотоку та відновленню ефективної продуктивності серця. Проте додавання ЕМГПС сприяло в таких хворих вірогідному прискоренню відновлення скорочувальної функції серця. Більш ефективне зростання серцевого викиду обумовило перевагу в пацієнтів основної групи (які отримували ЕМГПС) перед контрольною групою хворих у відновленні свідомості.

УДК 616.8-005.4-009.831-085.2/3

Ніконов В.В., Курсов С.В., Ієвлева В.І., Чернов О.Л., Белашко С.А.
Харківська медична академія післядипломної освіти, м. Харків, Україна

Результати застосування етилметилгідроксипіридину сукцинату у хворих із геморагічним інсультом

Вступ. Розвиток геморагічного мозкового інсульту (ГМІ) визначає швидке формування синдрому гострої церебральної недостатності (СГЦН) з тяжким перебігом. Додатковий захист нейронів від численних патологічних механізмів, що наявні при зазначеній патології, можливий внаслідок застосування нейропротекторів із потужним антигіпоксичним ефектом.

Мета: визначення ефективності застосування етилметилгідроксипіридину сукцинату (ЕМГПС) у хворих із ГМІ на основі порівняльного дослідження.

Матеріали та методи. У дослідження включено 32 хворих з нетравматичними внутрішньомозковими крововиливами та 36 пацієнтів з субарахноїдальними крововиливами (САК). Інтенсивну терапію проводили відповідно до наказу МОЗ України № 275 (17.04.2014 р.) «Уніфікований клінічний протокол екстреної, первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги та медичної реабілітації «Геморагічний інсульт (внутрішньомозкова гематома, аневризмальний субарахноїдальний крововилив)». У кожній з груп порівняння в 50 % хворих були застосовані інфузії ЕМГПС. Оцінювали динаміку неврологічного статусу, центральну гемодинаміку та церебральний кровообіг за допомогою реоенцефалографії (РЕГ). НДР кафедри № 0115U000147.

Результати. Додавання до комплексу лікувальних заходів інфузій ЕМГПС у пацієнтів з нетравматичними інтрацеребральними крововиливами сприяло вірогідному зменшенню напруження стресорних симпатико-адреналових механізмів; зростанню скорочувальної здатності міокарда та збільшенню продуктивності серця; зменшенню потреб у застосуванні симпатоміме-

тиків для підтримки безпечного судинного тонусу та ефективного церебрального перфузійного тиску; збільшенню об'ємного артеріального припливу до головного мозку; зростанню ефективності усування центрогенної лихоманки; покращенню динаміки відновлення функції свідомості за шкалою коми Глазго, проте не забезпечили вірогідного зменшення летальності. У хворих із САК додавання до схеми лікування інфузій ЕМГПС не забезпечувало жодної переваги перед офіційно рекомендованими протокольними схемами лікування.

Результати. За попередніми результатами, в першій групі відзначено коротший час пробудження (6,14 хв у першій групі та 9 хв у другій групі); також у першій групі САТ знижувався менше (в першій групі — на 20 %, в другій групі — на 31 %), епізоди десатурації та апное не відзначалися. В обох групах однакові суб'єктивні відчуття відсутності болю та задоволеності анестезією.

Висновки. Допустимо зробити попередній висновок про недоцільність використання опіоїдних аналгетиків для знеболювання діагностичної колоноскопії.

УДК 615.032-616.34-006.6

Пидоченко Д.І., Мошківський В.М.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Особливості анестезіологічного забезпечення колоноскопій у хворих із колоректальним раком

Вступ. Колоноскопія посідає провідне місце у скринінгу та діагностиці колоректального раку. Усім особам віком 45–75 років рекомендують проходити колоноскопію. Завдяки великій кількості досліджень анестезіологічне забезпечення повинно бути безпечним, ефективним та не викликати негативного емоційного досвіду у пацієнтів. Ще досі ведуться дискусії щодо необхідності знеболювання під час колоноскопії, але це неприємна та болісна процедура, і більшість пацієнтів наполягають на седації. Біль під час процедури можуть викликати: перекручення колоноскопа, розтягнення кишечника від інсуфляції повітря, сила та опір при введенні колоноскопа. Тому седація з можливим додатковим знеболюванням необхідна не тільки для комфорту пацієнта, а й для успішного завершення дослідження. Застосування пропофолу для седації під час ендоскопічних процедур зросло через сприятливий фармакокінетичний профіль. Його седативний, гіпнотичний, протиблювотний та амнестичний ефекти мають переваги: швидкий початок дії і короткий профіль відновлення з високим рівнем задоволеності пацієнтів амбулаторною колоноскопією. Недоліками є його вузький терапевтичний діапазон, біль під час введення і можливість респіраторної і серцево-легеневої депресії.

Мета: порівняння ефективності моноанестезії пропофолом із внутрішньовенним (в/в) уведенням лідокаїну (для зменшення больових відчуттів при введенні пропофолу та його ад'ювантного впливу на загальну анестезію) та класичної методики седації пропофолом із фентанілом.

Матеріали та методи. У даний час набрано 50 % від запланованих хворих. У першій групі аналгоседація проводилася дрібним уведенням пропофолу з попереднім в/в болюсом лідокаїну (1,2–1,5 мг/кг). У другій групі аналгоседація забезпечувалась дрібним уведенням фентанілу (1,1–1,7 мкг/кг) та пропофолу. Оцінювалися такі показники, як епізоди апное та десатурації, кардіальна депресія, швидкість пробудження, суб'єктивне відчуття болю та задоволеність анестезією.

УДК 616-036.882.-085.47

Пилипенко М.М.
НМАПО ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Чи можна вирішити проблему дефіциту медсестер ВІТ у період масового надходження хворих з COVID-19?

Вступ. Пандемія коронавірусної хвороби (COVID-19), що викликана коронавірусом SARS CoV-2, є викликом для систем охорони здоров'я всіх країн світу і людства в цілому. Вкрай важливим є дотримання стандартів медичної допомоги, що базуються на рекомендаціях ВООЗ [1]. Разом з тим стандарт є глобальним дороговказом щодо обов'язкових напрямків діагностики та лікування і в ньому не можуть бути прописані деталі лікування та догляду за хворими.

Мета: висвітлення організаційних проблем, які не увійшли до опублікованих стандартів лікування.

Результати. За досвідом, набутим під час епідемії грипу H1N1 2009–2010 рр., при масовому надходженні хворих із вірусною пневмонією до ВІТ спостерігався значний, а в деяких відділеннях і катастрофічний дефіцит середнього медичного персоналу. Окрім надмірного завантаження відділень хворими, він був пов'язаний зі значною захворюваністю медичних сестер, яка у деяких ВІТ перевищувала 30 %. Аналогічна ситуація спостерігалася з медсестрами в китайському місті Вухань у перші тижні масового надходження до ВІТ хворих з COVID-19 на початку 2020 р. Коронавірус SARS CoV-2 має суттєво вищу контагіозність, ніж звичайний грип та грип H1N1-Каліфорнія. Так, репродуктивний показник Ro — середнє число вторинно інфікованих від одного первинно інфікованого варіює в межах від 2,5 до 5,5, у той час як при грипі він не перевищує 2. Це може бути обумовлено тим фактом, що передача SARS CoV-2 здійснюється як повітряно-крапельним, так і фекально-оральним шляхами. Тоді, коли до хворих з COVID-19 застосовували ті самі заходи, що і до хворих на звичайний грип, наростання кількості медиків, які захворіли, набувало загрозливого характеру і на середину лютого 2020 р. перевищило 3 тисячі. Надалі весь персонал ВІТ почав застосовувати захисний одяг (спеціальні костюми), маски та окуляри, розроблені для роботи з особливо небезпечними інфекціями, і це дало змогу значно знизити кількість випадків інфікування медперсоналу. Водночас засоби захисту медперсоналу досить дорогі і правильне їх одягнення

вимагає суттєвих витрат часу. Тому після їх одягнення медперсонал заходить на чергування до ВІТ тривалістю 4–6 годин і не має змоги навіть на короткий час знімати захист для того, щоб попити води чи навіть сходити в туалет. Через 4–6 годин на чергування заходить інша зміна, а попередня (за спеціальними правилами) знімає одяг та інші засоби захисту, що потім утилізуються. Крім того, під час роботи з хворими із тяжким перебігом COVID-19, яким проводиться респіраторна підтримка, відношення «медсестра : пацієнт» зазвичай становить 1 : 1 і в жодному разі не повинно перевищувати 1 : 2. У разі роботи медсестри ВІТ із трьома і більше хворими значно зростає ризик як перехресного інфікування коронавірусом тих, хто мав іншу причину госпіталізації до ВІТ, так і інфікування тих, хто має COVID-19, збудниками нозокоміальних інфекцій. Для зменшення навантаження на медсестер, пов'язаного з проведенням респіраторної підтримки, застосовують методи, що супроводжуються ліпшим комфортом для пацієнта, зниженням потреби в проведенні аналгезії та седації. У цьому аспекті неінвазивна вентиляція (НІВ) має переваги перед інвазивною (тією, що проводиться через інтубаційну трубку), а інсуфляція підігрітого, зволоженого кисню через назальні канюлі має переваги перед НІВ. Водночас під час високопотокової інгаляції кисню слід постійно проводити оцінку ефективності та достатності такої вентиляції, і найбільш інформативним показником для цього є респіраторний індекс ROX. Хоча індекс ROX включає прості показники: сатурацію, виміряну пульсоксиметром, фракцію інспіраторного кисню та частоту дихання, однак для успішного його використання необхідні відповідні тренінги для лікарів та медсестер.

Висновки та рекомендації. Для забезпечення достатньої кількості медперсоналу і лікування та догляду за критично хворими з COVID-19 необхідні організаційні заходи, спрямовані: на залучення додаткового медперсоналу та гідну оплату праці в цих критичних умовах; забезпечення медперсоналу сучасними та ефективними засобами захисту; завчасне та ретельне навчання медперсоналу нових технологій та дієвих методів інфекційного контролю.

Список літератури

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 25.02.2020 р. № 552. Коронавірусна хвороба 2019 (COVID-19). Стандарти медичної допомоги. https://moz.gov.ua/nakazi-moz

УДК 616-036.882.-085.47

Пилипенко М.М.[1], Хоменко О.Ю.[2]
[1] НМАПО імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
[2] Київська обласна клінічна лікарня, м. Київ, Україна

Показання до інтубації при тяжких пневмоніях: що нового в 2020 році

Вступ. Тяжкі пневмонії, зокрема вірусні, практично завжди потребують проведення оксигенотерапії, а часто ще й респіраторної підтримки (РП) — неінвазивної чи інвазивної механічної вентиляції (МВ). Якщо раніше існувала чітка межа між респіраторною підтримкою, синонімом якої була МВ, то з появою високопотокової оксигенотерапії (ВПОТ, HFOT, TRIVE) через високопотокові назальні канюлі (ВПНК, HFNC) межа між оксигенотерапією та МВ почала стиратися. Під час застосування ВПОТ значення вчасного проведення процедури інтубації та переводу на МВ (особливо на контрольовану ШВЛ) суттєво зростає.

Мета: висвітлення найактуальніших з останніх наукових публікацій щодо показань до неінвазивної вентиляції (НІВ), інтубації та контрольованої МВ при тяжкій пневмонії.

Результати. Більшість авторитетних авторів підкреслюють, що загальновизнаних показань до «вчасної» інтубації трахеї у пацієнтів із тяжкою пневмонією та задишкою не існує. Деякі автори дотримувалися думки, що ключовими показаннями до інвазивної вентиляції може бути передусім відношення PaO_2/FiO_2. У своїх публікаціях ми наводили алгоритм вибору методу РП залежно від рівня PaO_2/FiO_2: 400–300 — оксигенотерапія; 300–200 — неінвазивна вентиляція; 200–100 — інвазивна вентиляція; < 100 — інвазивна вентиляція з високим ПТКВ, проун-позиція, ЕКМО. Водночас, на жаль, не в усіх лікарнях є змога проводити аналіз газового складу артеріальної крові та не всі лікарі користуються ресурсами для переведення показників сатурації в PaO_2 (www.ventworld.com/resources/oxydisso). Крім того, деякі пацієнти по-різному реагують на погіршення оксигенації. Так, в одного пацієнта на фоні відносно помірного порушеного газового складу крові спостерігаються інтенсивні інспіраторні зусилля, що через негативний плевральний тиск та великі дихальні об'єми призводить до самовикликаного ушкодження легень (СВУЛ). У інших (переважно тих, в кого пневмонія виникла на фоні ХОЗЛ) навіть на фоні значно більш вираженого порушення газового складу крові надмірного респіраторного драйву не виникає, оскільки вони більш адаптовані до таких порушень. Інтенсивність інспіраторних зусиль та термін СВУЛ (self-inflicted lung injury, SILI) останнім часом все частіше застосовують для визначення показань до початку МВ, а також для характеристики адекватності респіраторної підтримки. Тому багато авторів вважають, що саме у першого пацієнта повинна бути більш рання інтубація, глибока седація та повна адаптація до ШВЛ, тоді як у інших існує декілька варіантів менш інвазивної корекції газового складу крові. Після захоплення, яким супроводжувалося застосування НІВ ще 5–10 років тому, у багатьох дослідників та практиків все більше з'являється даних про обмеження в її застосуванні під час гострої дихальної недостатності. Серед проблем, з яким останнім часом пов'язують зниження ентузіазму із застосуванням НІВ, у таких хворих головними чинниками виділяють недостатній комфорт на етапі звикання до маски, а також занадто пізнє рішення про інтубацію у разі неефективності НІВ. На противагу НІВ застосування ВПОТ супроводжується більшим комфортом для пацієнта та пов'язаними з цим меншими величинами інспіраторних зусиль пацієнтів. З огляду на зауважене

проблемним залишалося визначення показань до інтубації при неефективності ВПОТ. Врешті-решт відома дослідницька команда O. Roca та співавт. розробила та ретельно дослідила респіраторний індекс оксигенації (ROX), який виявився найефективнішим предиктором успішного перебування пацієнтів на ВПОТ на противагу тим, які нагально потребують інтубації трахеї [1, 2]. Для визначення ROX-індексу треба сатурацію розділити на FiO_2 та на частоту дихання (ЧД), яка часто корелює з інтенсивністю інспіраторних зусиль. Отже, на фоні інгаляції підігрітого до 32–35 °С та 100% зволоженого кисню з потоком 30–60 л/хв така ВПОТ може бути ефективною у запобіганні інтубації трахеї при ROX > 4,88. Прикладом такого стану може бути SpO_2 = 90 %, яке ми ділимо на FiO_2 = 0,6 та ЧД = 34 і отримуємо ROX = 5,0. Переважна більшість клініцистів такого пацієнта, що перебував би на звичайній інгаляції кисню, вже б заінтубувала, тоді як метод ВПОТ науково обґрунтовано свідчить про безпечність посиленої ВПОТ та можливість запобігання інтубації трахеї і пов'язаних із нею та ШВЛ ресурсів та ризиків.

Висновки. При лікуванні тяжких пневмоній (зокрема, вірусних) методика ВПОТ може бути певною альтернативою як НІВ, так і інвазивній ШВЛ за умови постійної та ефективної оцінки показань до інтубації. Найбільш науково обґрунтованим показанням ефективності та безпечності ВПОТ, а також можливості ефективного уникнення у таких пацієнтів інтубації трахеї є ROX-індекс > 4,88.

Список літератури

1. Roca O., Messika J., Caralt B. et al. Predicting success of high-flow nasal cannula in pneumonia patients with hypoxemic respiratory failure: the utility of the ROX index. J. Crit. Care. 2016. 35. 200-2.

2. Roca O., Caralt B., Messika J. et al. An Index Combining Respiratory Rate and Oxygenation to Predict Outcome of Nasal High-Flow Therapy. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2019. 199(11). 1368-1376.

УДК 616-089.5.615.225.2

Пятковська Н.В., Малиш І.Р.,
Черненко О.В., Пилипенко Т.М.
Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ, Україна

Загальні анестетики як компоненти метаболічного захисту мозку під час проведення керованої гіпотензії в пластичній хірургії

Вступ. Проведення керованої гіпотензії (КГ) неминуче супроводжується зниженням церебрального перфузійного тиску (ЦПТ), що супроводжується гіпоперфузією головного мозку нижче від безпечного рівня з елементами тканинної гіпоксії, до якої найчутливішими є нейрони кори головного мозку і структури гіпокампа. За середнього артеріального тиску (САТ) приблизно 30–40 мм рт.ст. швидкість церебрального кровотоку становить близько 20 мл/100 г/хв, що є нижньою межею перфузії мозкової тканини, нижче від якої розвивається ішемія мозкової тканини.

Мета: оцінювання нейропротективної активності поєднаного застосування пропофолу, сибазону, фентанілу в схемі загальної анестезії з використанням керованої гіпотензії під час забезпечення оперативних втручань у пластичній хірургії.

Матеріали та методи. Проспективне дослідження, в якому взяв участь 21 пацієнт, яким були проведені пластичні оперативні втручання під загальною анестезією з використанням керованої гіпотензії. Середній вік хворих — 42 ± 12 років. Середня тривалість операцій — 180,84 ± 13,8 хвилин. Усі оперативні втручання були проведені в умовах тотальної інтравенозної анестезії (ТІВА) з використанням пропофолу, сибазону, фентанілу, тракріуму та штучної вентиляції легень (ШВЛ). Тривалість ТІВА становила 201,28 ± 7,1 хвилини. Схема: пропофол 10–8–6 мг/кг/год, сибазон 10 мг одноразово, фентаніл 3–5 мкг/кг/год, тракріум 0,3 мг/кг/год. Керована гіпотензія: інфузія нітрогліцерину 0,7 ± 0,04 мг/год. Тривалість керованої гіпотензії — 162,24 ± 6,7 хвилини. Ефективність ТІВА оцінювалась визначенням лактатдегідрогенази, лактату, нейрон-специфічної енолази.

Результати. Під час проведення загальної анестезії з керованою гіпотензією рівень глікемії становив 5,03 ± 0,4 ммоль/л, після пробудження — 5,48 ± 0,23 ммоль/л (P > 0,05). Вихідний рівень: систолічного АТ — 130 ± 2,2 мм рт.ст., діастолічного АТ — 70 ± 3,1 мм рт.ст., середнього АТ — 90 ± 2,11 мм рт.ст. Під час проведення загальної анестезії і керованої гіпотензії середній рівень систолічного АТ становив 90 ± 5,1 мм рт.ст., діастолічного АТ — 60 ± 4,15 мм рт.ст., середнього АТ — 47 ± 3,2 мм рт.ст. (P < 0,05). Післяопераційний рівень лактату венозної крові — 0,97 ± 0,17 ммоль/л, рівень лактатдегідрогенази — 201,59 ± 12,6 ОД/л, нейрон-специфічної енолази — 8,137 ± 2,7 мкг/л.

Висновки. Проведення керованої гіпотензії за допомогою внутрішньовенної інфузії нітрогліцерину на фоні ТІВА не супроводжується ушкодженням нейронів.

УДК 617.55-053.9-083.98-089.168-036.8-07

Рева Д.О., Воротинцев С.І.
Запорізькій державний медичний університет, м. Запоріжжя, Україна

Аналіз післяопераційних нехірургічних ускладнень і летальності в невідкладній абдомінальній хірургії в пацієнтів похилого віку

Вступ. Післяопераційні нехірургічні ускладнення в пацієнтів похилого віку є вагомою часткою ускладнень від усіх післяопераційних ускладнень в ургентній абдомінальній хірургії. За даними національного конфіденційного комітету розрахунку лікування та смертності (NCEPOD, 2016), частота виникнення післяопе-

раційних нехірургічних ускладнень становить від 2,8 до 28 %, післяопераційна летальність в умовах невідкладної хірургії — від 19,3 до 23 %.

Мета: оцінити інцендентність післяопераційних нехірургічних ускладнень і післяопераційної летальності в невідкладній абдомінальній хірургії в пацієнтів похилого віку.

Матеріали та методи. Ретроспективний аналіз був проведений на базі хірургічного відділення КНП «Міська лікарня екстреної та швидкої медичної допомоги» Запорізької міської ради за 2019 р. Були опрацьовані 524 історії хвороби. Критерії включення: пацієнти віком від 60 до 78 років, абдомінальна невідкладна хірургія. Критерії виключення: пацієнти, які надійшли з тяжкістю за ASA 4–5 та індексом Альговера 1,5 та більше, вік — до 60 та понад 78 років. Дослідну групу становили 125 пацієнтів, середній вік яких — 75,3 року. Жінок було 75 (56 %), чоловіків — 50 (44 %), які були прооперовані невідкладно з приводу гострого холециститу (n = 42), гострої кишкової непрохідності (n = 25), защемленої кісти (n = 18), гострого апендициту (n = 12), проривної виразки шлунка (n = 28). Ці пацієнти становили 23,8 % від усіх ургентно прооперованих хворих. Після операції проводили аналіз післяопераційних нехірургічних ускладнень і летальності.

Результати. Інцендентність післяопераційних нехірургічних ускладнень: пневмонія (n = 14; 11,2 %), післяопераційний делірій (n = 6; 4,8 %), гостра недостатність нирок (n = 3; 2,4 %), гострий коронарний синдром (n = 8; 6,4 %). У дослідженій групі післяопераційна летальність становила 15 хворих (жінки — 9, чоловіки — 6), безпосередньою причиною смерті яких була пневмонія (n = 11), ГКС (n = 4).

Висновки. Післяопераційні нехірургічні ускладнення в невідкладній абдомінальній хірургії в пацієнтів похилого віку виникли у 31 хворого (24,8 %), післяопераційна летальність становила 12 %, переважно за рахунок ускладнень дихальної системи (73,3 %).

УДК 616-009.87:615.216.5

Саник Л.О., Бодулєв О.Ю.
КП «1-ша міська клінічна лікарня Полтавської міської ради», м. Полтава, Україна
Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава, Україна

Випадок резистентної центральної гіпертермії та її терапії баклофеном

Вступ. Центральна гіпертермія зазвичай зумовлена ураженням мостостовбурових структур головного мозку та характеризується несприятливим прогнозом. За даними літератури, етіологічними чинниками здебільшого є внутрішньомозкові крововиливи (64 %) [1]. Окрім традиційних нестероїдних протизапальних засобів (НПЗЗ) та парацетамолу, у терапії центральної гіпертермії застосовують фізичні методи охолодження, блокатори рецепторів пролактину (бромкриптин), нейролептики (хлорпромазин) та міорелаксанти центральної дії (баклофен). Доступна література не містить доказової бази щодо терапії центральної гіпертермії.

Клінічний випадок. Хворий, 33 роки, перебував на лікуванні у ВАІТ із діагнозом: інфаркт мозку в басейні базилярної артерії (вароліів міст). На 2-гу добу після початку захворювання у хворого розвинулась гіпертермія із коливаннями температури тіла в межах 38,1–39,0 °С. Попри відсутність даних щодо інфекційного генезу гіпертермії пацієнт з 1-ї доби отримував емпіричну антибіотикотерапію препаратами широкого спектра дії. Комбінація НПЗЗ, парацетамолу та фізичних методів охолодження (аплікація льоду в проєкції магістральних судин та на голову, промивання шлунка холодною водою та інфузія охолоджених розчинів) мала низьку ефективність. Флуктуації температури на фоні проведеної терапії становили 38,0–41,4 °С. Зниження температури тіла на 0,5–0,7 °С тривало не більше 1 години. Із 3-ї доби гіпертермії розпочато терапію бромкриптином у добовій дозі 7,5 мг. Спостерігався короткочасний ефект — температура знизилась до 37,5 °С із одиничними піками до 39,2 °С. Проте з 4-ї доби прийому бромкриптину температура знов переважно у фебрильному діапазоні. Зважаючи на недостатню ефективність, із 11-ї доби від початку гіпертермії бромкриптин замінено на баклофен 50 мг/добу. Фармакотерапія баклофеном дозволила тривало цілодобово підтримувати субфебрильні показники без застосування фізичних методів охолодження. Одиничні піки гіпертермії до 38,7 °С коригувалися НПЗЗ або парацетамолом. Незважаючи на ефективний контроль гіпертермії на 26-ту добу від початку хвороби, хворий помер через прогресування основного захворювання.

Список літератури

1. Sung C.Y., Lee T.H., Chu N.S. Central hyperthermia in acute stroke. Eur. Neurol. 2009. 62(2). ***P.*** *86-92. doi: 10.1159/000222778.*

УДК 617.55-089.855-073.4

Скольська Л.В.[1], Доморацький О.Е.[2]
[1] *Лікувально-діагностичний центр «Добробут», м. Київ, Україна*
[2] *НМАПО імені П.Л. Шупика, каф. анестезіології та інтенсивної терапії, м. Київ, Україна*

Ультразвукова візуалізація вільного повітря в черевній порожнині при перфорації порожнистих органів. FAS-GIP Protocol

Ургентна сонографія при болі в животі є рутинним дослідженням із класичними показаннями для діагностики гострого холециститу, гострого апендициту, гідронефрозу, аневризми абдомінального відділу аорти, вільної рідини в черевній порожнині тощо. Ультразвукова діагностика вільного інтраперитонеального повітря описана протягом останніх десятиліть (з 1980-х рр.) і давно є частиною концепту Point-of-Care-Ultrasound (POCUS). Пневмоперитонеум може бути легко ви-

явлений під час виконання ургентної абдомінальної сонографії біля ліжка пацієнта при застосуванні FAS-GIP протоколу (Focused Assessment with Sonography for Gastro-Intestinal Perforation) добре навченими лікарями невідкладної медицини, анестезіологами, лікарями інтенсивної терапії чи хірургами. Шлунково-кишкова перфорація (Gastro-Intestinal Perforation — GIP) є станом, що загрожує життю пацієнта з летальністю до 30 %. Клінічна презентація GIP може бути різною і залежить від великої кількості факторів, включаючи джерело перфорації, механізм, місце, поширеність, час перфорації, вік та супутні захворювання пацієнта. Традиційно пневмоперитонеум діагностується при абдомінальній радіографії в положенні пацієнта стоячи. Це просто, дешево і доступно. Виявлення вільного газу інтраабдомінально при радіографії чітко вказує на перфорацію порожнистого органа. Однак чутливість при виявленні пневмоперитонеуму становить лише 75 %. Через тяжкість стану більшості пацієнтів не вдається виконати радіографію у вертикальному положенні, а чутливість радіографії в горизонтальному положенні ще нижча (56 %) через складність інтерпретації. Сонографія є більш чутливим методом діагностики пневмоперитонеуму, ніж радіографія, оскільки може виявити мінімальну кількість повітря чи поодинокі пухирці газу. Seitz і Reising продемонстрували чутливість 90 % і специфічність 100 % при виявленні пневмоперитонеуму, досліджуючи 4000 пацієнтів із гострим нетравматичним абдомінальним болем. КТ є золотим стандартом діагностики з чутливістю 98 %, а також дозволяє виявити чи виключити іншу патологію. Та незважаючи на це, сонографія є корисним діагностичним засобом для швидкого виявлення пневмоперитонеуму безпосередньо біля ліжка пацієнта, що виконується швидко та без іонізуючого навантаження. Однак сонографія не може повністю виключити наявність пневмоперитонеуму. Вільний інтраперитонеальний газ (Intra-Peritoneal Free Air — IPFA) є непрямою ознакою GIP. Сонографічно IPFA візуалізується у вигляді гіперехогенних фокусів із задніми реверберацийними артефактами (ring-down або comet-tail artifacts) в будь-якій ділянці черевної порожнини поза гастроінтестинальним трактом, але найчастіше під перитонеальною лінією, що обумовлено гравітаційно — між передньою абдомінальною стінкою та передньою поверхнею печінки (між парієтальним та вісцеральним перитонеумом). Основними ультразвуковими ознаками перфорації порожнистого органа є: пневмоперитонеум — посилення перитонеальної лінії (Enhanced peritoneal stripe sign — EPSS зі специфічністю 100 %) із задніми реверберацийними артефактами, що зміщуються при зміні положення тіла пацієнта (Shifting phenomenon або Scissor's phenomenon; Karahan et al. продемонстрували чутливість 94 % і специфічність 100 %) і /або дрібні гіперехогенні яскраві плями у вільній рідині із задніми реверберацийними артефактами або без них; ехогенна «брудна» вільна рідина (dirty fluid). У всіх випадках повинен проводитись цілеспрямований пошук вільного газу. Чутливість дослідження суттєво залежить від здібностей та досвіду оператора, оскільки ознаки можуть бути ледь помітні та потребують досвіду для виявлення. Факторами обмеження також є якість ультразвукового апарата, особливості пацієнта (кооперація, ожиріння, больовий синдром тощо) та ретельність дослідження. Таким чином, невідкладна сонографія може бути цінним скринінговим методом для виявлення IPFA при стратифікації пацієнтів із недиференційованим «гострим животом» біля ліжка пацієнта. Швидкий і точний діагноз GIP або диференціальна діагностика в умовах обмежених ресурсів — відсутності можливостей рентгенографії чи КТ сприяють правильному веденню пацієнта і цілеспрямованій оперативній тактиці, особливо коли цей стан не підозрюється клінічно або є розмитість клінічної картини.

Список літератури

1. Abu-Zidan F.M., Cevik A.A. Diagnostic point-of-care ultrasound (POCUS) for gastrointestinal pathology: state of the art from basics to advanced. World J. Emerg. Surg. 2018, Oct 15. 13. P. 47. doi: 10.1186/s13017-018-0209-y.

2. Focus on abnormal air: diagnostic ultrasonography for the acute abdomen, Beatrice Hoffmann, Dieter Nurnberg, European Journal of Emergency Medicine 2012.

УДК 616.13./.14.-089.5-024.525-032:611.829.4

Слободянюк А.Т., Левченко Т.М.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Переваги застосування розчину лідокаїну для спінальної анестезії при артроскопії колінного суглоба

Вступ. На сьогодні спінальна анестезія набула широкого застосування в різних галузях хірургії: травматології, проктології, урології, абдомінальній та судинній хірургії. Це обумовлено можливістю мінімізувати кількість препаратів для анестезії, а відповідно, і їх влив на організм пацієнта з меншим ризиком розвитку ускладнень порівняно із загальною анестезією й економічними перевагами спінальної анестезії, що задовільняє потреби хірурга, анестезіолога та пацієнта.

Метою дослідження було вивчення ефективності застосування 2,5% розчину лідокаїну в дозі 100 мг для проведення спінальної анестезії та визначення низки факторів, що можуть спричинити розвиток ускладнень при її застосуванні.

Матеріали та методи. Нами було проведено проспективне дослідження 60 пацієнтів, яким була виконана спінальна анестезія при проведенні артроскопії та артропластики колінного суглоба. Всім пацієнтам була виконана спінальна анестезія 2,5% розчином лідокаїну в дозі 100 мг на рівні L_2–L_3. Здійснювалась оцінка впливу на перебіг спінальної анестезії таких показників: антропометричних даних, віку пацієнтів, часу настання і тривалості моторного та сенсорного блоку та частоти розвитку в пацієнтів симптомів транзиторної неврологічної травми.

Результати. Вік пацієнтів, які перебували під спостереженням, коливався від 41 до 77 років, середній вік яких становив 61,22 ± 7,92 року. Середній зріст пацієнтів — 204,0 ± 12,9 см, мінімальний — 179 см, максимальний — 230 см. Вага пацієнтів коливалась від 53,4 до 117 кг, середня вага — 81,54 ± 15,90 кг. Індекс маси тіла в середньому становив 28,10 ± 4,41 (мінімальне значення — 18,98, максимальне — 36,14). Початок анестезії (моторного блоку) від моменту введення розчину лідокаїну коливався від 1,62 до 4,33 хв, у середньому становив 2,54 ± 0,54 хв. Тривалість анестезії — у середньому 2,89 ± 0,65 год, мінімальна тривалість анестезії — 1,73 год, максимальна — 5,17 год.

Висновки. За результатами дослідження можна зробити такі попередні висновки. Застосування 2,5% розчину лідокаїну в дозі 100 мг забезпечує: швидкий розвиток моторного і сенсорного блоку тривалістю в середньому 171 хвилину; зменшує частоту розвитку гіпотензії та брадикардії; використання 2,5% ізобаричного розчину лідокаїну є безпечним й ефективним при проведенні артроскопії та артропластики колінного суглоба.

УДК 616.37-002-036.1-085:615.272

Старишко А.І., Журко М.М.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Ефективність інтраопераційної капнометрії та контролю pO_2 дихальної суміші для запобігання післяопераційним порушенням газового складу крові в поранених та хворих із пошкодженням черевної стінки

Вступ. Великі абдомінальні операції — найбільш травматичні і небезпечні щодо розвитку післяопераційних респіраторних ускладнень [3]. На їх виникнення впливає безліч факторів на всіх етапах хірургічного лікування [1]. Одним із них є адекватність респіраторної підтримки під час проведення хірургічного втручання, а саме корекція параметрів вентиляції легень завдяки контролю газового складу видихуваного повітря [2].

Мета: оцінити значення інтраопераційної капнометрії та контролю pO_2 дихальної суміші в запобіганні післяопераційним порушенням газового складу крові та появі наступних патологічних респіраторних проявів у поранених та хворих після абдомінальних хірургічних втручань.

Матеріали та методи. Дослідження проведено у 23 пацієнтів відділення реанімації для хірургічних хворих НВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь», у яких було виявлено патологічні зміни на рентгенограмі органів грудної порожнини (інфільтративні зміни паренхіми легень, посилення легеневого рисунка та наявність рідини в плевральних порожнинах) у ранньому післяопераційному періоді після хірургічних втручань на органах черевної порожнини відкритим доступом. Визначалися показники газового складу венозної крові ($PvCO_2$, TCO_2, PvO_2, SvO_2, O_2CT) при надходженні у ВРІТ (у перші 30 хв). Хворі були розподілені на дві групи. До 1-ї групи було віднесено 13 пацієнтів (56,5 %), яким проводилось хірургічне втручання на органах черевної порожнини відкритим способом під ТВВА з інтубацією трахеї та штучна вентиляція легень (ШВЛ) апаратом «Бриз» із середніми MV — 6,4 ± 0,9 л/хв, Flow O_2 — 2,9 ± 1,5 л/хв та без використання капнометрії та контролю pO_2 дихальної суміші. До 2-ї групи включено 10 хворих (43,5 %), яким хірургічне втручання проводилось під поєднаною анестезією з інтубацією трахеї та ШВЛ наркозною станцією Wato EX-65 Mindray в режимі нормо- або помірної гіпервентиляції ($EtCO_2$ = 30–40 мм рт.ст.), який дозволяє здійснювати капнометрію та контроль pO_2.

Результати. Дослідження показників газового складу венозної крові при надходженні у ВРІТ показало, що середній парціальний тиск CO_2 венозної крові ($PvCO_2$) у пацієнтів без інтраопераційного контролю капнометрії (1-ша група) був вірогідно вищий на 12,3 % ($p < 0,05$), ніж у хворих з інтраопераційним контролем капнометрії (2-га група). При цьому гіперкапнія ($PvCO_2 > 55$ мм рт.ст.) спостерігалась у 53,8 % пацієнтів 1-ї групи, а у хворих 2-ї групи — лише у 20 %. Показник загального вмісту вуглекислого газу (TCO_2) мав схожу тенденцію та був вірогідно вищим у пацієнтів 1-ї групи на 12,1 %, ніж у хворих 2-ї групи ($p < 0,05$). При дослідженні середніх показників оксемії відмічалась тенденція до гіпероксії у хворих обох груп: у 1-й групі гіпероксія ($PvO_2 > 42$ мм рт.ст.) виявлена в 38,5 % пацієнтів, а в 2-й групі — у 30 %. Проте вірогідної різниці між показниками не було. Кореляційний аналіз між частотою прогресування легеневих ускладнень та рівнем гіперкапнії в досліджуваних пацієнтів показав пряму значну кореляційну залежність, тобто при зростанні $PvCO_2$ частота проявів респіраторних ускладнень зростала (коефіцієнт кореляції Спірмена *r* дорівнював 0,6418). У 1-й групі частота прогресування легеневих ускладнень становила 70 %, у 2-й — 57,2 %, а в 3-й групі — 66,6 %.

Висновки. Дослідження виявило вірогідно вищі показники $PvCO_2$ та TCO_2 при надходженні у ВРІТ у хворих без інтраопераційного контролю капнометрії, що свідчить про ефективність цього методу моніторингу респіраторної функції та необхідність його проведення при виконанні великих хірургічних втручань на органах черевної порожнини. Підвищений рівень показників виділення CO_2 прямо пропорційно корелює з частотою появи та прогресування патологічних проявів із боку легеневої системи, що підтверджує доцільність його контролю під час лікування.

Список літератури

1. Вашакмадзе Л.А., Хомяков В.М., Волкова Е.Э. Профилактика послеоперационных легочных осложнений у больных раком пищевода и кардии. Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена. Онкохирургия. 2013. Т. 5. № 1.

2. Кассиль В.Л., Лескин Г.С., Выжигина М.А. Респираторная поддержка: Руководство по искусственной и вспомогатель-

ной вентиляции легких в анестезиологии и интенсивной терапии. Москва: Медицина, 1997. 271 с.

3. Овечкин А.М., Карпов И.А., Люосев С.В. Послеоперационное обезболивание в абдоминальной хирургии: новый взгляд на старую проблему. Анестезиология и реаниматология. 2003. 5. С. 45-50.

УДК 615.099.036+88: 340.6

Старишко А.І.[1, 2], Бугай О.О.[1, 2]

[1] *Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна*

[2] *НВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь», м. Київ, Україна*

Блокади передньої черевної стінки як компонент мультимодальної анальгезії в гінекологічних хворих після проведення відкритих хірургічних втручань

Вступ. Значна частина болю, що відчувається пацієнтом після втручань на черевній порожнині, пов'язана з розтином її стінки. Методики регіонарної анестезії передньої черевної стінки в післяопераційному періоді можуть відігравати вирішальну роль у зменшенні ранніх ускладнень та істотно поліпшують якість інтраопреаційної, післяопераційної анальгезії. Регіонарна анестезія дозволяє виконати анатомічно селективну анестезію та зменшити необхідність використання опіоїдних препаратів [1, 2].

Мета: дослідити ефективність виконання блокад передньої черевної стінки в комплексі багатокомпонентної мультимодальної анальгезії в гінекологічних хворих після проведення відкритих хірургічних втручань.

Матеріали та методи. Проведено аналіз медичних карт 20 пацієнток відділення гінекології НВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь», яким було виконано планові хірургічні втручання відкритим доступом, а саме 14 (70 %) гістеректомій та 6 (30 %) консервативних міомектомій. Середній вік хворих становив 50,6 ± 6,1 року, середній ІМТ — 28,4 ± 4,3. Хворих було розподілено на 2 групи залежно від хірургічного доступу та методики регіонарного знеболювання передньої черевної стінки. До 1-ї групи увійшли 10 хворих (50 %), яким було виконано поперечний надлобковий розріз (лапаротомія за Pfannenstiel) та проведено двосторонній ТАР-блок із використанням 20 мл 0,5% розчину лідокаїну та 1 мл 0,4% розчину дексаметазону з кожного боку. До 2-ї групи були віднесені 10 хворих (50 %), яким виконувалась нижня серединна лапаротомія та проведено комбінацію ТАР-блоку з використанням 15 мл 0,5% розчину лідокаїну та 0,5 мл 0,4% дексаметазону з кожного боку та двосторонньої блокади піхви прямого м'яза живота з введенням 15 мл 0,5% розчину лідокаїну та 0,5 мл 0,4% дексаметазону. Усі блокади виконувались відразу після закінчення хірургічного втручання (у стані медикаментозного сну) в асептичних умовах голкою Tuohi 18G під сонографічною візуалізацією анатомічних структур, правильного положення голки та розподілу анестетика. Контрольну групу становили 10 пацієнтів після виконання хірургічних втручань відкритим методом, яким не проводились блокади передньої черевної стінки. Усі хворі системно отримували НПЗП внутрішньовенно (р-н дексketопрофену 2,5% або р-н кеторолаку 3%) в максимально допустимих дозах. Опіоїдні анальгетики (р-н промедолу 2%) призначались при наростанні болю до 5 та вище балів за цифровою рейтинговою шкалою болю (NRS). Пацієнтам було проведено дослідження потреби в наркотичних анальгетиках, виникнення ранніх післяопераційних ускладнень, строків початку активізації в перші 2 доби післяопераційного періоду.

Результати. Дослідження потреби в опіоїдних анальгетиках показало, що всі без винятку пацієнтки контрольної групи потребували призначення 2% р-ну промедолу в середніх дозах 1,49 ± 0,42 мг/кг/добу в першу добу та 0,89 ± 0,19 мг/кг/добу на другу добу післяопераційного періоду. Варто відзначити, що 100 % хворих групи контролю потребували першого призначення наркотичних анальгетиків у перші 3 години після закінчення хірургічного втручання. У 1-й групі 70 % хворих не потребували призначення наркотичних анальгетиків у післяопераційному періоді, а 30 % отримували їх тільки в першу добу в середній дозі 0,43 ± 1,5 мг/кг/добу, при цьому перша потреба виникала через 7–9 год після закінчення операції. У 2-й групі 90 % хворих не потребували призначення опіоїдів, а в однієї пацієнтки (10 %) виникла потреба в однократному в/м введенні 1 мл 2% р-ну промедолу через 7 годин після хірургічного втручання. При дослідженні ранніх післяопераційних ускладнень у 20 % хворих першої групи та 30 % другої однократно відзначались явища нудоти. У контрольній групі 20 % пацієнток відзначали нудоту однократно, а 30 % мали повторні епізоди протягом 1-ї доби після операції. Інших ранніх післяопераційних ускладнень, у тому числі пов'язаних із технікою виконання блокад, не відзначалось. Хворі 1-ї та 2-ї груп мали змогу сідати в ліжку через 6–8 годин, ходити — через 12–18 годин після хірургічного втручання. У контрольній групі активізація була можлива лише через 16–20 годин, що можна пов'язати з побічною седативною дією наркотичних анальгетиків.

Висновки. Проведене дослідження показало значне зниження потреби в опіоїдних анальгетиках, зниження частоти виникнення післяопераційної нудоти та зменшення термінів початку мобілізації у хворих, яким виконувались блокади передньої черевної стінки, що може свідчити про їх ефективність у комплексі багатокомпонентної мультимодальної анальгезії при відкритих гінекологічних хірургічних втручаннях.

Список літератури

1. Шлапак І.П., Строкань А.М. Периферична регіонарна анестезія: Навчальний посібник для лікарів-інтернів і лікарів-слухачів закладів (факультетів) післядипломної освіти. Київ: 2013. 142 с.

2. Yarwood J., Berrill A. Nerve blocks of the anterior abdominal wal. Continuing Education in Anaesthesia, Critical Care & Pain. 2010. Vol. 10. № 6.

УДК 616.24-008.47

Старіков А.В., Правдіна Н.С., Євтушенко М.С.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Неінвазивна вентиляція легень в інтенсивній терапії дихальної недостатності пацієнтів із торакальною травмою

Вступ. В умовах продовження збройного конфлікту на Сході України ми маємо велику кількість втрат особового складу, як безповоротних, так і санітарних. Усе частіше з'являються проникаючі та непроникаючі травми органів грудної клітки, тому виникає потреба в адекватній респіраторній підтримці пацієнтів із торакальною травмою.

Мета: покращити якість надання медичної допомоги пораненим та хворим із дихальною недостатністю, яка виникає в пацієнтів із торакальною травмою, уникнути ускладнень, пов'язаних з інтубацією трахеї. Неінвазивна штучна вентиляція легень (НІВ) — один з ефективних новітніх методів корекції гострої дихальної недостатності, що у певних випадках може бути альтернативою традиційній ШВЛ [1]. НІВ характеризується меншою частотою ускладнень і має низку переваг перед ШВЛ [2].

Методи та результати. Дослідження проводились на базі Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь». У дослідженні брали участь 15 осіб із торакальною травмою різного походження: кульові, мінно-вибухові поранення, забої легень, бронежилетні травми. Пацієнти доставлені до Головного військового клінічного госпіталю з інших лікувальних закладів силами санавіації. В інтенсивній терапії пацієнтів інсуфляція зволоженого кисню була неефективною, у зв'язку з чим їм застосовували неінвазивну вентиляцію легень через щільну лицеву маску FaceFit апаратом UVENT у режимі CPAP із PEEP 4–8 см вод.ст. За перші 2 години частота дихання знизилася з 22,40 ± 1,56 до 17,80 ± 1,29 за 1 хв. Зменшилися прояви ціанозу. Вихідний рівень SpO_2 — 89,07 ± 0,69 %, через 2 години після початку маскової НІВ SpO_2 зріс до 93,850 ± 0,043 %. При застосуванні НІВ відмічається поступове зниження частоти серцевих скорочень із 101,30 ± 2,74 до 80,90 ± 5,08 за 1 хв, проте значного впливу на гемодинаміку виявлено не було. BE коливався в межах норми, що було статистично незначущим. У 67 % (10) пацієнтів НІВ була ефективною, що дало можливість забезпечити адекватну респіраторну підтримку без застосування інвазивних методик. Як відомо, проведення довготривалої ШВЛ може сприяти ускладненням, таким як гнійний бронхіт, травмування слизової оболонки трахеї, пролежнів трахеї та можливості інших інфекційних ускладнень. Однак у 33 % (5) пацієнтів відмічалося стрімке погіршення стану (наростання тахіпное > 35/хв, тахікардія, посилення ціанозу, порушення свідомості), і ми були змушені застосовувати класичну ШВЛ з інтубацією трахеї.

Висновки. Застосування НІВ сприяло покращенню клінічного стану та газового стану крові. Таким чином, застосування неінвазивної вентиляції легень на ранніх стадіях виникнення дихальної недостатності дає можливість уникнути ускладнень та сприяти покращенню результатів лікування.

Список літератури

1. Ferrer M., Esquinas A., Leon M. et al. Noninvasive Ventilation in Severe Hypoxemic Respiratory Failure. A Randomized Clinical Trial. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2003. Vol. 168. P. 1438-1444.

2. Wallet F., Scoeffler M., Reynaud M. et al. Factors associated with noninvasive ventilation failure in postoperative acute respiratory insufficiency: An observational study. Eur. J. Anaesthesiol. 2009. Vol. 15. P. 49-54.

УДК 616-07-08:615.214.24

Стрепетова Е.В., Ярославская С.Н., Никонова Л.В., Жук Е.И., Конюх С.А., Головатюк М.В., Шпачук А.О.
НМУ имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина
Британский офтальмологический центр, г. Киев, Украина
НДСБ «Охматдет», г. Киев, Украина

Возможности применения дексмедетомидина у пациентов различных возрастных групп

Дексмедетомидин в последние годы активно используется для седации малоинвазивных и неинвазивных манипуляций у пациентов различных возрастных групп, в том числе у детей, включая недоношенных и детей грудного возраста. Преимуществами его выбора являются быстрое начало действия, отсутствие существенного влияния на внутричерепное давление и давление спинномозговой жидкости, уменьшение мышечной дрожи без вмешательства в систему терморегуляции, что обеспечивает седацию при необходимости сохранения спонтанного дыхания и способствует также адаптации к аппарату ИВЛ, не раздражает периферическую вену по сравнению с пропофолом. В ООО «Британский офтальмологический центр» в период с июня 2019 года по февраль 2020 года были проведены 205 седаций при катарактальной и витреоретинальной хирургии. Возраст пациентов — от 18 до 96 лет. Средняя продолжительность операции — 15 мин. Длительность седации — 35 мин, время насыщения — до 15 мин при стандартных дозировках 0,5 мкг/кг/ч и поддерживающей — 0,2 мкг/кг/ч. Нежелательные эффекты — снижение АД на 25 % от исходного наблюдались у 1,4 % пациентов, послеоперационное головокружение и снижение слуха — у 1 пациентки. Необходимость в седации отмечалась у большего количества пациентов, однако высокая стоимость препарата, соответственно, услуги, привела к ограничению его применения. В 2019 году у 7 новорожденных детей дексмедетомидин был применен в отделении интенсивной терапии новорожденных НДСБ «Охматдет» для адаптации к вентиля-

ции, так как была реакция на интубационную трубку. Вес пациентов был от 2600 до 3200 г (трое детей были из группы недоношенных на этапе лечения), отмечались двигательная активность и реакция со стороны трахеобронхиального дерева на интубационную трубку, что проявлялось ответной реакцией показателей мониторинга АД, пульсоксиметрии и капнографии. Доза препарата — 0,4–0,6 мкг/кг/ч на протяжении 24 ч. Показатели мониторинга (ЭКГ, АД, PS, SO_2, капнография, диурез) и поведенческая реакция ребенка свидетельствовали об эффективности расчетной дозы у данной возрастной группы. Не было необходимости в введении пропофола и морфина дополнительно. У одного пациента отмечалась кратковременная брадикардия до 67–63 уд/мин без снижения показателей сатурации АД. У двоих детей в возрасте 7 и 10 лет с учетом психоэмоционального напряжения и тревожности офтальмологическое обследование проводилось под седацией 0,7 мкг/кг/ч. Мониторинг обеспечивался измерением АД, пульсоксиметрией.

Выводы. Дексмедетомидин, несмотря на хороший седативный эффект, отсутствие выраженного отрицательного эффекта на систему дыхания и сердечно-сосудистую систему, является препаратом высокой ценовой категории, что ограничивает его использование в анестезиологической практике.

Список литературы

1. Икласова Ф.Б., Разумов С.А., Макалкина Л.Г. Обзор безопасности применения дексмедетомидина в педиатрии. Medicine (Almaty). 2018. № 4(190). С. 165-170.

2. Jae-Hwa Yoo, Soon Im Kim,corresponding author Ana Cho, Sung Jin Lee, Hae Jung Sun, Ho Bum Cho, and Dong Ryun Lee. The effect of dexmedetomidine sedation on patient and surgeon satisfaction during retinal surgery under sub-tenon's anesthesia: a randomized controlled trial. Korean J. Anesthesiol. 2015 Oct. 68(5). C. 442-448.

3. Ghali A., Mahfouz A.K., Ihanami̇ki T., El Btarny A.M. Dexmedetomidine versus propofol for sedation in patients undergoing vitreoretinal surgery under sub-Tenon's anesthesia. Saudi J. Anaesth. 2011, Jan. 5(1). P. 36-41. Doi: 10.4103/1658-354X.76506.

УДК 616-089-039.57-089.5

Тхоревський О.В., Пачехон О.В.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Особливості анестезіологічного забезпечення пацієнтів із патологією щелепно-лицевої ділянки при проведенні реконструктивних хірургічних втручань

Вступ. Після початку активних воєнних дій на Сході України НВМКЦ «Головний військовий клінічний госпіталь» бере активну участь у наданні кваліфікованої та спеціалізованої медичної допомоги постраждалим ЗСУ та інших силових структур України. Активна участь у вигляді консультативної медичної допомоги надавалась міжнародною медичною спільнотою, зокрема в клініці щелепно-лицевої хірургії та нейрохірургії працювала група медиків із Канади. За час АТО канадськими спеціалістами було здійснено 5 місій допомоги пораненим у зоні АТО. Анестезії при операціях у щелепно-лицевій ділянці належать до категорії високого ризику складності, що обумовлено особливостями анестезіологічного забезпечення в щелепно-лицевій хірургії. При цьому на перший план виходить проблема забезпечення і підтримки прохідності дихальних шляхів і здійснення респіраторної підтримки. Операції на щелепно-лицьовій ділянці можна віднести до предикторів складних дихальних шляхів. За наявності поранень, дефектів у зоні ротової порожнини та носа та новоутворень у цих ділянках не завжди можлива вентиляція через лицеву маску, навіть під час ввідної анестезії.

Метою нашого дослідження було підвищити безпеку анестезіологічного забезпечення реконструктивних втручань у щелепно-лицьовій хірургії шляхом вибору оптимального способу забезпечення прохідності дихальних шляхів у передопераційному періоді.

Результати. У результаті співпраці із зарубіжними фахівцями ми виявили деякі особливості надання їх спеціалізованої медичної допомоги. Серед них можна вказати таке: 1. Особливість премедикації. Не застосовується атропін, профілактика післяопераційного делірію. За потреби застосовують глікопіролат. На початковому етапі анестезіологічного забезпечення канадськими фахівцями дуже широко використовуються легкі гіпнотичні засоби (бензодіазепіни) — мідазолам (доза 1 мл (5 мг) в/в за 5–10 хв, розрахункова доза — 0,07–0,1 мг/кг, звичайна доза — 7,5–15 мг). Завдяки цьому досягаються снодійний, незначний міорелаксуючий та антеградно-амнестичний ефекти. Перед великими втручаннями за 1–2 години дають 1 капсулу прегабаліну 50 мг, парацетамолу 500 мг, целекоксибу 100 мг 2. Індукція в наркоз виконувалася шляхом в/в введення 1% розчину пропофолу в дозі 2–2,5 мг/кг, прийому фентанілу в дозі 3–5 мкг/кг без використання атропіну. Міоплегію для інтубації трахеї забезпечували есмероном у дозі 0,6 мг/кг, що вводили після досягнення хірургічної стадії наркозу (стадія III.1 за Гведелом). 3. Для підтримання основного етапу анестезії широко застосовували інгаляційні анестетики, зокрема севофлуран у концентрації 2–6 %. Епізодично анестезію поглиблювали введенням барбітуратів (пропофолу) та наркотичних анальгетиків (фентанілу). Увагу привертало те, що під час хірургічного втручання середня доза пропофолу (канадський) становила 1650 + 120 мг, пробудження хворого відмічалось через 10–15 хв, а середня доза пропофолу (український) — 749,5 ± 70,5 мг, пробудження — через 30–40 хв. 4. Для виконання поставленої мети — безпечного захисту дихальних шляхів під час реконструктивних втручань із посттравматичними дефектами та деформаціями щелепно-лицевої ділянки (n = 150) застосовували ларингеальні маски 2-го покоління (n = 20), інтубацію через рот (n = 100), із них 25 — за допомогою фіброоптичних засобів (Glidescope, Airtraq), інтубацію через ніс (n = 30). Моніторування безпечної вентиляції відбувалось завдяки показни-

кам SaO_2, капнографії апарата ШВЛ, контроль за peak inspiratory pressure дорівнював 20–25 см вод.ст.

Висновки. 1. При реконструктивних втручаннях на лицьовій та орбітальній ділянці можна застосувати ларингеальні маски 2-го покоління з комфортним пробудженням та мінімальним впливом на серцеву-судинну систему при встановленні. 2. Надійним та безпечним засобом забезпечення прохідності дихальних шляхів при операціях на щелепній ділянці були інтубація трахеї через рот або ніс із роздуванням манжетки, але труднощі становлять майже 20 %, що вирішувались за допомогою фіброоптичних засобів (Glidescope, Airtraq, бронхоскоп).

Список літератури

1. Тарабрин О.А., Суслов В.В., Буднюк А.А., Басенко И.Л. Алгоритмы при трудной интубации и экстубации трахеи: Монография. Одесса, 2012. 140 с.

2. Stroumpoulis K., Pagoulatou A., Violari M. et al. Videolaryngoscopy in the managemen to the difficult airway: a comparisonwiththe Macintosh blade. Eur. J. Anesthesiol. 2009. Vol. 26. P. 218-222.

УДК 616.728.3-089:616.8-009.614

Тютюнник А.Г., Кобеляцкий Ю.Ю.
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина

Частота возникновения головной боли после люмбальной пункции с использованием длительного и короткого постельного режима при односторонней спинальной анестезии малой дозой гипербарического бупивакаина (5 мг)

Введение. Односторонняя спинальная анестезия малой дозой гипербарического бупивакаина (5 мг) позволяет обеспечить быструю выписку пациентов из стационара одного дня после малоинвазивных операций. Особенное значение придается профилактике головной боли после люмбальной пункции. Одним из методов профилактики данного осложнения является длительный постельный режим. Продолжается поиск возможности сокращения времени необходимого постельного режима, достаточного для профилактики возникновения головной боли после люмбальной пункции.

Цель: оценка частоты возникновения головной боли после люмбальной пункции при односторонней спинальной анестезии малой дозой гипербарического бупивакаина (5 мг) с использованием длительного и короткого постельного режима.

Материалы и методы. Проведен ретроспективный сравнительный анализ частоты возникновения головной боли после люмбальной пункции иголкой G25 карандашного типа при артроскопических операциях на коленном суставе под односторонней спинальной анестезией, проведенных в КУ ДОКБ им. И.И. Мечникова в 2015–2016 гг. Пациенты были распределены на 2 группы. В группе 1 (200 пациентов, прооперированных в 2015 г.) пациенты сохраняли постельный режим в течение 24 часов после операции. В группе 2 (200 пациентов, прооперированных в 2016 г.) пациенты сохраняли постельный режим в течение 2 часов после операции. Исследования проводились в 1-й и 3-й дни после операции.

Результаты. В группе 1 частота головной боли после люмбальной пункции составляла 2 % (4 пациента). В группе 2 частота головной боли после люмбальной пункции составляла 1,5 % (3 пациента).

Выводы. Частота возникновения головной боли после люмбальной пункции при односторонней спинальной анестезии малой дозой гипербарического бупивакаина (5 мг) с использованием короткого постельного режима меньше, чем при использовании длительного режима.

Список литературы

1. Arevalo-Rodriguez I., Ciapponi A., Roque i Figuls M. et al. Posture and fluids for preventing post-dural puncture headache. Cochrane Database Sys. Rev. 2016. Mar 7. 3. doi: 10.1002/14651858. CD009199.pub3.

УДК 615.835.3:616.137.9

Федоров Ю.П., Пращерук П.В., Пугачов В.А., Меренков В.Г., Антошкін Р.В.
Харківська клінічна лікарня на залізничному транспорті № 1, м. Харків, Україна

Гіпербарична оксигенація як метод у комплексному лікуванні діабетичної ангіопатії нижніх кінцівок

Вступ. Проблема лікування ішемічних уражень нижніх кінцівок внаслідок діабетичної ангіопатії з кожним роком стає все більш актуальною.

Метою дослідження було вивчення ефекту комбінованого використання методів ендоваскулярного лікування (балонна ангіопластика та/або стентування) артерій гомілки в поєднанні з проведенням сеансів гіпербаричної оксигенації (ГБО).

Матеріали та методи. Відновлення кровотоку в артеріях гомілки методом ендоваскулярного лікування в пацієнтів із діабетичною ангіопатією не дозволяє повною мірою забезпечити адекватну оксигенацію тканин стопи, частіше її передніх відділів. Для забезпечення оксигенації тканин і максимального збереження опорної функції стопи показано проведення сеансів ГБО в максимально ранні терміни після операції. Проведення сеансів ГБО починали з наступного дня після операції, одразу після видалення FemoStop. Проводили 7–10 сеансів ГБО тривалістю 60 хвилин із компресією 0,5–1,0 атм.

Результати. Проведення сеансів ГБО в максимально ранні терміни після реконструктивних операцій на артеріях гомілки в пацієнтів із діабетичною ангіопатією дозволяє максимально зберегти тканини стопи.

Висновки. Раннє включення сеансів ГБО в комплексне лікування ішемії нижніх кінцівок дозволяє максимально зберегти стопу, забезпечуючи її опорну функцію і покращуючи тим самим якість життя.

УДК 616.126.422-089.163-06:612.13:616.12-073.43-074/.076

Харенко Ю.А.[1, 2], Тодуров Б.М.[1, 2], Хартанович М.В.[1], Шарлай К.Ю.[3]

[1] ГУ «Институт сердца МЗ Украины», г. Киев, Украина

[2] Национальная медицинская академия последипломного образования им. П.Л. Шупика, г. Киев, Украина

[3] Харьковский национальный медицинский университет, г. Харьков, Украина

Сравнение состояния внутрисердечной и центральной гемодинамики у пациентов с недостаточностью митрального клапана при ее хирургической коррекции в зависимости от способа кардиопротекции

Целью нашего исследования было сравнение состояния внутрисердечной и центральной гемодинамики у пациентов с недостаточностью митрального клапана при ее хирургической коррекции в зависимости от способа кардиопротекции.

Материалы и методы. Нами было обследовано 85 пациентов с недостаточностью митрального клапана в возрасте 56,2 ± 4,5 года. Все больные были разделены на 2 группы. Пациентам была проведена операция протезирования митрального клапана (ПМК). Больным 1-й группы (n = 40) осуществлялась кардиопротекция с использованием кристаллоидной кардиоплегии (раствор Бернштейдера), больным 2-й группы (n = 45) — с применением электрической фибрилляции сердца и интермиттирующих пережатий аорты. Пациентам фиксировали при послуплении в стационар, при выходе из перфузии (искусственного кровообращения), перед переводом в отделение интенсивной терапии (ОИТ), при переводе из ОИТ конечные систолический, диастолический и ударный индексы левого желудочка (КСИ, КДИ, УИ), фракцию выброса левого желудочка (ФВ), сердечный индекс (СИ), систолическое давление в легочной артерии ($ДЛА_c$) и глобальную продольную деформацию миокарда (ГПД).

Результаты. ФВ на этапах исследования была выше при использовании фибрилляции в условиях применения эквивалентных доз симпатомиметиков, причем на выходе из перфузии эта разница была достоверной. УИ на выходе из перфузии был достоверно выше также в группе 2. Меньшее влияние на ГПД оказало использование метода кардиопротекции путем применения фибрилляции. Модуль этого показателя в группе 2 после окончания перфузии был все время достоверно выше, причем в этой группе к концу исследования он вернулся к исходному уровню, а в группе 1 остался достоверно ниже исходного. Более благоприятно применение фибрилляции сказалось и на $ДЛА_c$, которое в конце исследования было достоверно ниже в группе 2. Достоверных различий в СИ между группами не отмечено, но на выходе из перфузии это достигнуто за счет более высокой ЧСС в группе 1.

Выводы. Метод кардиопротекции с использованием электрической фибрилляции сердца и интермиттирующих пережатий аорты незначительно меньше влияет на инотропную способность миокарда и может использоваться у пациентов при операциях протезирования митрального клапана.

Список литературы

1. Хенсли Ф.А. мл., Мартин Д.Е., Гревли Г.П. Практическая кардиоанестезиология. 5-е изд. Пер. с англ.; под ред. А.А. Бунятян; пер.: Е.А. Хоменко, А.А. Никитин, С.А Циклинский, А.Н. Дячков; науч. ред.: Я.А. Шнейдер, М.Л. Гордеев, А.Е. Бутин. Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2017. 1084 с.

2. Grocott H.P., Stafford-Smith M. Organ protection during cardiopulmonary bypass. In Kaplan's Cardiac Anesthesia. Ed. by J.A. Kaplan, D.L. Reich, C.L. Lake, S.N. Konstadt. 5th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2006. P. 985-1022.

3. Jacob S., Kallikourdis A., Sellke F. et al. Is blood cardioplegia superior to crystalloid cardioplegia? Interactive CardioVascular and Thoracic Surgery. 2008. Vol. 7(3). P. 491-498.

4. Mishra P.K. Fibrillatory arrest technique: is it worth tasting the old wine in new bottle? European Journal of Cardio-Thoracic Surgery. 2006. Vol. 29(5). P. 860-860.

УДК 616.24-002.14

Хухлей В.О., Бадюк М.І., Хитрий Г.П.

Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Особливості клінічного перебігу негоспітальної пневмонії у військовослужбовців, ускладненої інфекційно-токсичним шоком

Вступ. За даними власних попередніх досліджень. за останні 5 років суттєво зросла частота тяжких ускладнень гострих захворювань та хронічних хвороб у військовослужбовців. Зокрема, частка осіб, які надійшли у тяжкому і вкрай тяжкому станах, збільшилась на 48 %. Перше місце в структурі гострих захворювань (12,1 %) посідає клас X — «Хвороби органів дихання». На основі аналізу результатів власних досліджень можно сказати, що в 75 % випадків тяжкі стани з класу хвороб органів дихання викликали гострі негоспітальні пневмонії (НП), що стали причиною інфекційно-токсичного шоку (ІТШ) у 2 % спостережень.

Метою дослідження стало виявлення особливостей клінічного перебігу НП, ускладненої ІТШ, у військовослужбовців.

Матеріали та методи. Використовувалися медико-соціологічний, клінічні, інструментальні, лабораторні методи, медико-статистичний, системний підхід.

Проведено аналіз лікування 51 військовослужбовця у ВРІТ для інфекційних хворих Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь» за 2014–2017 рр. Вік військовослужбовців становив від 18 до 53 років, у середньому — 31,60 ± 1,55 року. Серед військовослужбовців було 94,2 % осіб чоловічої статі і 5,8 % — жіночої.

Результати. Аналіз структури НП у військовослужбовців, перебіг яких ускладнився розвитком ІТШ, показав значне переважання крупозних зливних та двосторонніх (80,3 %) НП над вогнищевими (19,7 %). У 15,2 % випадків низькі показники АТ спостерігалися в перші години перебування хворих у стаціонарі, а в 41,2 % випадків — на догоспітальному етапі, що служило безпосереднім приводом для термінової госпіталізації хворих. Коливання АТ у цей період перебувало в межах від 90/60 до 40/0 мм рт.ст. Характерним для тяжкого перебігу НП, на відміну від НП середнього ступеня тяжкості, було зменшення пульсового тиску до 20–30 мм рт.ст., що певною мірою свідчило про зниження серцевого викиду.

Висновки. 1. ІТШ при тяжкому перебігу НП у військовослужбовців розвивається в ранні терміни захворювання. 2. Розвиток ІТШ при НП у військовослужбовців не має чіткої залежності від локалізації та обсягу запального інфільтрату легеневої тканини. 3. Клінічними критеріями ІТШ при НП є: систолічний тиск нижче 90 мм рт.ст., ЧСС більше 100 уд/хв, шоковий індекс більше 1, порушення сечовиділення тощо.

УДК 616.728.3-089

Царев А.В., Петров В.В., Галущак А.Я., Кузьмова Е.А., Твердая О.А., *Пшенко С.О.*
ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр, Украина
«Днепропетровская областная клиническая больница им. И.И. Мечникова», г. Днепр, Украина

Триггеры гемотрансфузии у пациентов в критических состояниях

Согласно данным эпидемиологических исследований, проведенных в Западной Европе, Канаде, Великобритании и США, примерно 40 % больных в критическом состоянии проводится гемотрансфузия в среднем пяти доз эритроцитов с целью коррекции постгеморрагической анемии для улучшения доставки кислорода (DO_2). Причем у менее чем 20 % пациентов ОРИТ гемотрансфузия осуществлялась с целью лечения геморрагического шока, основной же массе пациентов гемотрансфузия проводилась по поводу анемии (Napolitano L.M. et al., 2009). Целый ряд исследований продемонстрировал прямую взаимосвязь между числом гемотрансфузий и уровнем летальности пациентов в критических состояниях в связи с развитием гемотрансфузионно ассоциированных осложнений (TRALI, TACO, иммуносупрессии и пр.). Отдельной все возрастающей проблемой в Украине, является ограниченность доступности компонентов и препаратов крови. При этом необходимо подчеркнуть, что пациенты в критических состояниях сохраняют толерантность к анемии при снижении уровня гемоглобина до 70 г/л. Однако отмечается, что данный усредненный уровень при ряде критических состояний (коронарная патология, цереброваскулярные и легочные заболевания) не является толерантным. В связи с этим целый ряд исследований посвящен сравнительному анализу использования в клинической практике интенсивной терапии либеральной стратегии гемотрансфузии, когда триггером для ее проведения является уровень гемоглобина < 90 г/л, в сравнении с рестриктивной стратегией — проведением гемотрансфузии при уровне гемоглобина < 70 г/л (Kramer A.H. et al., 2008; Desjardins P. et al., 2012). В целом гемотрансфузия не должна рассматриваться как абсолютный метод улучшения тканевого потребления кислорода при критических состояниях. Цель гемотрансфузии — повышение уровня гемоглобина для улучшения доставки кислорода тканям. В связи с этим актуальным является поиск надежных методов оценки толерантности анемии у каждого конкретного пациента в критическом состоянии. Исходя из этого, можно сказать, что уровень экстракции кислорода тканями является показателем развития дизоксии у пациентов с анемией. Так, уровень $O_2ER \geq 0,5$ может быть использован в качестве показателя, свидетельствующего о необходимости проведения гемотрансфузии (триггера гемотрансфузии). Использование комбинации показателей уровня лактата, $ScvO_2$ и венозно-артериальной разницы парциального давления углекислого газа ($SvaCO_2$) позволяет определить развитие дизоксии у каждого конкретного пациента в критическом состоянии и указать на необходимость проведения трансфузии аллогенных эритроцитов (De Backer D., 2017). Отсутствие дизоксии у критического пациента с анемией (то есть толерантного к анемии) позволяет использовать фармакологические методы стимуляции гемопоэза без проведения гемотрансфузии.

УДК 616-089-06+616.12

Черкун М.В., Шкурупій Д.А.
Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава, Україна

Інтраопераційна міокардіальна ішемія в екстракардіальній хірургії: аналіз висвітлення проблеми

Мета роботи — аналіз висвітлення проблеми інтраопераційної міокардіальної ішемії (ІМІ) в екстракардіальній хірургії.

Матеріали та методи. Проведений аналіз літературних джерел електронних баз даних наукової літератури PubMed, Google Scholar, Index Copernicus за ключовими словами запиту, заявленого в меті роботи.

Результати. Аналіз літературних джерел свідчить про появу перших даних із цієї проблеми близько 20 років тому, проте системний науковий інтерес спостерігається останні 5–7 років. Частота електрокардіографічних

змін, характерних для ІМІ при некардіохірургічних втручаннях, має невисоку, порівняно з іншими інтраопераційними ускладненнями, частоту, що становить близько 3,8 % випадків, але саме ІМІ є причиною 21 % всіх інтраопераційних смертей. У чверті випадків ІМІ не має клінічних проявів. Не виключається можливість відстрочених клінічно значимих наслідків ІМІ у вигляді інфаркту міокарда, раптової коронарної смерті. Не завжди прослідковується взаємний зв'язок між ІМІ, видом анестезії, стратегією інфузійної терапії, характером й обсягом операції. Фактори ризику ІМІ вбачаються у вихідному зниженні толерантності до фізичного навантаження, інтраопераційній гіпотензії, анемії.

Висновки. Актуальність проблеми ІМІ зросла останнім часом. Дана патологія часто перебігає латентно, але має значну частоту відстрочених фатальних подій. Фактори ризику даної патології лежать не стільки у площині організації операційно-анестезіологічного забезпечення, скільки в передопераційній підготовці.

Список літератури

1. Abbott T.E., Pearse R.M., Archbold R.A. et al. A Prospective International Multicentre Cohort Study of Intraoperative Heart Rate and Systolic Blood Pressure and Myocardial Injury After Noncardiac Surgery: Results of the VISION Study. Anesth. Analg. 2018. 126(6). P. 1936-1945.

2. Rafiq A., Sklyar E., Bella J.N. Cardiac Evaluation and Monitoring of Patients Undergoing Noncardiac Surgery. Health Serv. Insights. 2017. 9. 1178632916686074.

3. Helwani M.A., Amin A., Lavigne P. et al. Etiology of Acute Coronary Syndrome after Noncardiac Surgery. Anesthesiology. 2018. 128(6). P. 1084-1091.

4. Magoon R., Makhija N., Das D. Perioperative myocardial injury and infarction following non-cardiac surgery: A review of the eclipsed epidemic. Saudi J. Anaesth. 2020. 14(1). P. 91-99.

УДК 617-089.5:658.14+616.132-89+616-005.4

Черній В.І., Куриленко Я.В.
Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, м. Київ, Україна

Інтенсивна терапія серцевої недостатності у хворих, які перенесли операцію аортокоронарного шунтування зі штучним кровообігом

Вступ. Хірургічна реваскуляризація міокарда є ефективним способом лікування хворих з ішемічною хворобою серця (ІХС). Операції на артеріях серця переважно виконуються на зупиненому серці в умовах екстракорпорального кровообігу.

Мета: покращити результати лікування кардіохірургічних хворих із серцевою недостатністю, які перенесли оперативне втручання — шунтування коронарних артерій із застосуванням екстракорпорального кровообігу шляхом удосконалення протоколу періопераційного ведення пацієнтів.

Матеріали та методи. На базі Науково-практичного центру профілактичної та клінічної медицини Державного управління справами було прооперовано 100 кардіохірургічних хворих на ішемічну хворобу серця, яким було виконано аортокоронарне шунтування з використанням штучного кровообігу. Пацієнти були розподілені на дві групи. Пацієнтам групи 1 (40 хворих) у післяопераційному періоді корекцію гемодинамічних розладів виконували за стандартним чинним протоколом. У групі 2 (60 хворих) був застосований диференційований підхід до корекції гемодинамічних розладів: у підгрупі 1 (20 хворих) у післяопераційному періоді корекцію гемодинамічних розладів виконували за допомогою добутаміну та досягли стабілізації; у підгрупі 2 (11 хворих, у яких була діагностована в передопераційному періоді гіпофосфатемія) для корекції гемодинамічних розладів, крім добутаміну, використовували препарат фруктозо-1,6-дифосфат; у підгрупі 3 (6 хворих) у післяопераційному періоді, крім добутаміну, для корекції гемодинамічних розладів застосували препарат тіворель; у підгрупі 4 (23 хворі) у післяопераційному періоді не було гемодинамічних розладів, корекцію не виконували.

Результати. Установлено, що в групі 2 для стабілізації гемодинаміки, кисневого статусу, мікроциркуляції використані менші дози симпатоміметиків та менша тривалість їх застосування, відзначена менша частота гемодинамічно значимої фібриляції передсердь, доза введеного аміодарону, менша тривалість штучної вентиляції легень ($P < 0,05$), ніж у групі 1.

Висновки. Отримані дані свідчать, що розроблений алгоритм передопераційного ведення кардіохірургічних хворих із серцевою недостатністю дає можливість значно прискорити реабілітацію кардіохірургічних хворих, підвищити комфорт пацієнта і скоротити термін перебування в лікарні до 6–7 діб.

Список літератури

1. Day J.R.S., Taylor K.M. The systemic inflammatory response syndrome and cardiopulmonary bypass. Int. J. Surg. 2005. Vol. 3. № 2. P. 129-140.

УДК 616.3-089.5-006.058+615.211:658.14

Черній В.І., Науменко О.В., Штомпель І.В.
Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, м. Київ, Україна

Використання інгаляційного анестетика ізофлуран при лапароскопічних антирефлюксних операціях з урахуванням протоколу ERAS та фармакоекономічної доцільності для ЛПУ

Вступ. З усіх хірургічних методик лікування ГСВД та ГЕРХ лапароскопічна крурорафія та фундоплікація за Ніссеном є операціями вибору з ефективністю приблизно 90 %.

Мета дослідження — покращення якості та безпеки загальної анестезії при лапароскопічних антирефлюксних операціях в абдомінальній хірургії шляхом застосування ізофлурану з позиції протоколу ERAS та вивчення фармакоекономічних аспектів при анестезії ізофлураном порівняно із севофлураном за методом LowFlowAnesthesia.

Матеріали та методи. Досліджені 40 хворих із грижею стравохідного відділу діафрагми, яким було виконано оперативне втручання — лапароскопічну крурорафію та фундоплікацію за Ніссеном. Хворих було розподілено на такі групи: 1-ша група (20 хворих): інгаляційна анестезія ізофлураном із киснем, потік свіжої суміші 1 л/хв (1 : 0); 2-га група (20 хворих: інгаляційна анестезія севофлураном із киснем, потік свіжої суміші 1 л/хв (1 : 0). Анестезія проводилась на анестезіологічній станції Drager Fabios Tiro (Німеччина). Інтраопераційний моніторинг здійснювали за допомогою монітора пацієнта Drager Infinity Delta (США). Показники глибини анестезії — за даними БІС. Проводився постійний моніторинг показників газообміну — капнографії, концентрації кисню, ізофлурану та севофлурану в суміші на вдиху та видиху, параметрів вентиляції. Усім хворим було проведено загальну комбіновану анестезію з інтубацією трахеї та штучною вентиляцією легень. Кількість інгаляційного анестетику, що був витрачений протягом операції, визначали за допомогою зважування випаровувача з використанням електронних лабораторних ваг TBE-12-0,2.

Результати. Визначені критерії ефективності анестезіологічного забезпечення: швидкість пробудження та ступінь залишкової седації пацієнта; витрати інгаляційного анестетика впродовж операції; фармакоекономічні витрати при різних методах анестезії з використанням ізофлурану та севофлурану; тривалість перебування пацієнта в стаціонарі. Проведений фармакоекономічний аналіз вартості анестезіологічної допомоги в досліджуваних групах з урахуванням використовуваних препаратів для наркозу (з урахуванням вартості інгаляційних анестетиків, анальгетиків, релаксантів, гіпнотиків, кисню та натронного вапна).

Висновки. Розроблена методика з урахуванням клінічної та фармакоекономічної ефективності, що дозволяє застосовувати інгаляційну анестезію ізофлураном для забезпечення лапароскопічних антирефлюксних операцій.

УДК 617-089.5

Черній В.І., Денисенко А.І.
Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, м. Київ, Україна

Використання дексмедетомідину в анестезіологічному забезпеченні оперативних втручань у хворих із тиреотоксикозом

Вступ. Неадекватне знеболювання оперативних втручань у хворих із тиреотоксикозом може призвести до тиреотоксичного кризу зі швидкою декомпенсацією органів і систем пацієнта.

Мета: оцінити використання дексмедетомідину як внутрішньовенного ад'юванту при загальному знеболюванні під час тиреоїдектомії у хворих із проявами тиреотоксикозу.

Матеріали та методи. Обстежені 123 пацієнти з тиреотоксикозом тяжкого ступеня в стадії медсубкомпенсації, яким були проведені планові тиреоїдектомії. Безпосередньо перед операцією в/в вводили дексаметазон 8 мг, гідрокортизон (солукортеф) 100 мг та фентаніл 0,1 мг. Оперативні втручання проводилися під загальним знеболюванням із використанням севофлюрану та фентанілу (дозовано 3–5 мкг/кг/год) в умовах низькопоточної штучної вентиляції. Використовувався атракуріум бесилат, за 20 хвилин до пробудження — декскетопрофен. Під час наркозу здійснювався періопераційний енергомоніторинг із використанням непрямої калориметрії. Хворі були розподілені на дві групи: контрольну групу (II група), в якій ще до індукції наркозу розпочато в/в введення есмололу гідрохлориду; основну групу (I група), в якій відразу після індукції пропофолом та досягнення подачею севофлюрану рівня сну 45–50 балів за BIS-індексом на фоні дозованого введення фентанілу розпочинали введення 0,1 мкг/кг/год дексмедетомідину.

Результати. Вихідні показники метаболізму в обох групах були досить високі та становили відповідно 832 ± 12 кал • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$ у I групі та 828 ± 17 кал • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$ у групі II, що більше ніж на 50 % перевищувало їх базальний рівень. Клінічними проявами гіперметаболізму був гіпердинамічний синдром з істотною синусовою тахікардією. На етапах мобілізації та видалення щитоподібної залози в основній групі гіперметаболізм був значно меншим та істотно коригувався підвищенням дози дексмедетомідину (876 ± 22 кал • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$ та 848 ± 17 кал • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$). Наприкінці оперативного втручання та пробудження метаболізм нормалізувався, лишаючись на 25–30 % вище базального рівня.

Висновки. Використання дексмедетомідину достатньо ефективне як внутрішньовенний ад'ювант при загальному знеболюванні під час тиреоїдектомії у хворих із проявами тиреотоксикозу.

УДК 617-089.5

Черній В.І., Денисенко А.І.
Державна наукова установа «Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини» Державного управління справами, м. Київ, Україна

Сучасні можливості використання непрямої калориметрії в періопераційному енергомоніторингу

Вступ. У світі сучасних хірургічних технологій, особливо Fast Track-хірургії, в операційних використовують Міжнародні стандарти безпечної анестезіологічної практики WFSA (2010). При всій їх надійності вони не охоплюють контроль процесів метаболізму, що особливо важливо в умовах проведення загальної інгаляційної низько- та малопоточної анестезії (LFA, MFA).

Метою роботи була розробка способу періопераційного енергомоніторингу та впровадження його в клінічну практику.

Матеріали та методи. Нами розроблено, апробовано на 110 пацієнтах та впроваджено в роботу лікувального закладу спосіб періопераційного енергомоніторингу з використанням непрямої калориметрії. Нижче наведений приклад використання даного способу під час оперативних втручань у пацієнтів, які здійснювалися під загальним знеболюванням із використанням інгаляційного анестетика севофлюран та наркотичного анальгетика фентаніл в умовах низькопоточної штучної вентиляції.

Клінічний випадок. Пацієнт П., 56 років. Діагноз: морбідне ожиріння 4-го ст. Вага — 160 кг, зріст — 172 см, індекс маси тіла — 54, S — 2,7 м², Hb — 150 г/л. Базальний метаболізм (BMR_s) — 616 кал • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$. Операція: лапароскопічна рукавна резекція шлунка (sleeve gastrectomy). Ступінь передопераційного ризику — ASA III. Тривалість загального знеболювання — 4 години. Етапи дослідження: вихідні дані перед операцією (1-й етап), індукція в наркоз (2-й), зворотне положення Тренделенбурга (3-й), на момент накладання карбоксиперитонеуму (4-й), травматичний основний етап операції (5-й), кінець операції (6-й), пробудження та транспортування в палату (7-й етап).

Таблиця 1

Показники	Етапи						
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й
MBP, мм рт.ст.	106	99	85	74	84	92	96
HR, хв$^{-1}$	71	65	81	84	73	74	69
SV, мл • хв$^{-1}$	72	75	47	42	63	69	78
SVI, мл • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$	27	28	17	16	23	26	29
CO, л • хв$^{-1}$	5,1	4,9	3,8	3,5	4,6	5,1	5,4
CI, л • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$	1,9	1,8	1,4	1,3	1,7	1,9	2,0
DO_2, мл • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$	396	375	292	271	355	396	417
VO_2, мл • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$	148	135	129	118	127	139	145
RQ, ум.од.	0,83	0,83	0,80	0,78	0,72	0,75	0,81
EEO_2, кал/мл	5,0	5,0	4,96	4,94	4,87	4,90	4,97
MR_s, кал • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$	740	675	640	583	619	681	721
BMR_s, кал • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$	616						

Примітка: MR_s — рівень метаболізму; EEO_2 — енергетичний коефіцієнт кисню.

Вихідний метаболізм пацієнта становив 740 кал • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$, що на 20 % перевищував його базальний рівень та давав відповідний запас міцності енергетичним процесам під час проведення анестезіологічного забезпечення оперативного втручання. Під час оперативного втручання спостерігалось зниження метаболізму як результат гемодинамічних порушень та, відповідно, транспорту кисню внаслідок зменшення венозного повернення крові за рахунок позиційних змін тіла пацієнта та карбоксиперитонеуму. Корекція проводилась посиленою в/в інфузією збалансованих сольових розчинів та поступовою зміною положення тіла пацієнта і повільним досягненням необхідного внутрішньочеревного тиску. Додатково протягом 40 хвилин вводився дозовано норадреналін у дозі 0,04–0,06 мкг • кг$^{-1}$ • хв$^{-1}$. З моменту травматичного етапу оперативного втручання та до його закінчення спостерігалося досить повільне зростання рівня метаболізму при достатньо низькому рівні дихального коефіцієнта (0,72–0,75). На закінчення оперативного втручання та відновлення горизонтального положення пацієнта на операційному столі протягом 40 хвилин продовжувалися підтримка медикаментозного сну, штучна вентиляція легень у режимі нормовентиляції з поступовим зменшенням FiO_2 до фізіологічного рівня складу повітря та досягнення метаболізму майже вихідних значень (721 кал • хв$^{-1}$ • м$^{-2}$).

Висновки. Періопераційний енергомоніторинг є надійним доповненням міжнародних стандартів безпечної анестезіологічної практики WFSA.

УДК 616-089.5-036.882-08:355.423

Чумак Н.В., Хитрий Г.П.
Українська військово-медична академія, м. Київ, Україна

Анестезіологічна допомога пораненим під час збройного конфлікту на Сході України

Вступ. Вогнепальні поранення у війнах і збройних конфліктах посідають провідне місце серед усіх санітарних втрат. Зіставлення структури санітарних втрат при бойовій вогнепальній травмі свідчить про значне збільшення частки множинних і поєднаних поранень. У структурі санітарних втрат збройних сил США в Афганістані та Іраку частота множинних і поєднаних поранень становила 49,7 %. У збройному конфлікті на Сході України частота множинних і поєднаних поранень становить 57,2 %.

Мета роботи: провести аналіз анестезіологічної допомоги постраждалим із вогнепальними пораненнями під час збройного конфлікту на Сході України.

Матеріали та методи. Проведений аналіз анестезіологічної допомоги постраждалим із вогнепальними пораненнями під час збройного конфлікту на Сході України за період із квітня 2014 року по грудень 2018 року в Бахмутській центральній районній лікарні.

Результати. Усього звертались за медичною допомогою 2307 постраждалих, з яких анестезіологічна допомога надавалась 400 пацієнтам із вогнепальними пораненнями, серед них військовослужбовців — 351 (88 %) особа і 49 (12 %) — цивільні особи. З 400 поранених бойова травма за характером ушкоджень становила: ізольованих поранень — 160 (40 %), множинних — 105 (26 %), поєднаних — 124 (31 %), комбінованих — 11 (3 %). Усіх постраждалих оперували в ургентному порядку. Як правило, стабілізація стану поранених здійснювалась в операційній під час хірургічного втручання. За потреби при критичному стані гемодинаміки операції виконували з дотриманням принципу damage control surgery. З 400

анестезій загальна анестезія з інтубацією трахеї та ШВЛ була використана у 268 поранених (67 %), внутрішньовенна анестезія — у 99 (24,75 %), регіональна анестезія — у 33 (8,25 %). З 400 хірургічних втручань анестезію тривалістю до 1 год було проведено в 49 випадках (12,25 %), тривалістю від 1 до 3 год — у 193 випадках (48,25 %), від 3 до 6 год — у 108 випадках (27 %) і більше 6 год — у 50 випадках (12,5 %). Окрім анестезіологічної допомоги, здійснювались реанімаційні заходи, стабілізація стану та підтримувальна терапія тих поранених, які підлягали подальшій евакуації на наступні рівні медичної допомоги. Летальних випадків було 21 (5,25 %).

УДК 616.34:053.3+615.036.8

Шкурупій Д.А., Холод Д.А.
Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава, Україна

Інтенсивна терапія гастроінтестинальної недостатності в новонароджених: шляхи підвищення ефективності

Мета роботи: оптимізація інтенсивної терапії синдрому гастроінтестинальної недостатності (СГІН) у новонароджених шляхом застосування препарату янтарної кислоти і пробіотиків.

Матеріали та методи. У дослідженні основну групу становили 19 пацієнтів, яким додатково призначався препарат янтарної кислоти та пробіотик із вмістом антибіотикорезистентних молочнокислих бактерій *Lactobacillus acidophilus* (*L. gasseri* sp.), *Bifidobacterium infantis*, *Enterococcus faecium*; групу порівняння становили 24 пацієнти з традиційною лікувальною тактикою. Реєстрували вираженість симптомів СГІН, вміст у крові молочної (МК) та піровиноградної кислот (ПВК), активність сукцинатдегідрогенази (СДГ), склад мікробної флори кишечника.

Результати. В основній групі клінічні патерни СГІН демонструють позитивну клінічну динаміку: зменшується окружність живота на –1 (–2; 0,5) см ($p = 0,003$), внутрішньочеревний тиск до 11,4 (10,4; 3,8) мм рт.ст. ($p = 0,002$), зменшується рівень інтраабдомінальної гіпертензії з переважанням I ст. у 44 % випадків ($p = 0,01$), реєструються значимі кореляційні зв'язки оптимізації тактики ІТ із динамікою окружності живота ($R = –0,45$; $p < 0,001$), динамікою внутрішньочеревного тиску ($R = –0,73$; $p < 0,001$), ступенем інтраабдомінальної гіпертензії ($R = –0,52$; $p < 0,001$). Підвищується клітинна енергоефективність, про що свідчить зниження концентрації МК до 0,59 (0,56; 0,71) ммоль/л ($p < 0,001$), зміна співвідношення МК/ПВК на користь ПВК до 9,8 (8,88; 10,6) ум.од. ($p = 0,011$), стабілізація активності СДГ на рівні 0,02 (0,01; 0,02) ммоль/л/год ($p < 0,001$) та наявність значимих кореляційний зв'язків цих показників з оптимізацією тактики ІТ ($R = –0,58$; $p < 0,001$; $R = –0,39$; $p = 0,009$; $R = –0,23$; $p = 0,014$ відповідно), що відображається і на їх динаміці. Відбувається оптимізація складу кишкового мікробіоценозу: підвищення кількості біфідобактерій до 9 (9; 9) lgКОУ ($p < 0,001$); лактобактерій до 7 (7; 8) lgКОУ ($p < 0,001$), тобто до рівня фізіологічних значень.

Висновки. Запропонована тактика ІТ дозволяє досягти покращення стану цитоенергетичного забезпечення, оптимізувати стан кишкового еубіозу, зменшити ступінь гастроінтестинальної недостатності та досягти позитивної клінічної динаміки.

УДК 616.831-005-036.11

Юдін О.С., Кабиш Я.О., Креньов К.Ю.
КНП «Хмельницька обласна лікарня», м. Хмельницький, Україна

Синдром «запертої людини» (locked-in syndrome). Клінічний випадок

Вступ. Синдром «запертої людини» (locked-in syndrome) — це стан, що виникає в осіб із порушенням кровопостачання в ділянці моста головного мозку (*pons Varolii*) та характеризується тетраплегією та анартрією зі збереженням свідомості у хворого [1].

Мета роботи: описати клінічний випадок, що спостерігався у ВАІТ Хмельницької обласної лікарні.

Матеріали та методи: жінка 30 років доставлена бригадою ШМД у приймальне відділення Хмельницької обласної лікарні з вулиці після епізоду судом. Об'єктивно при огляді на момент надходження: свідомість порушена за типом коми, за шкалою коми Глазго — 5–6 балів. Зіниці D > S, центровані, фотореакція збережена. Вертикальний ністагм. Фіксація погляду вправо. Позитивний симптом Керніга, Бабінського. Дихання самостійне, неадекватне. Виконано інтубацію трахеї. Гемодинаміка: АТ — 120/80 мм рт.ст., ЧСС — 56–62 за 1 хв. Проведено КТ головного мозку: на момент обстеження дані за об'ємно-вогнищевий процес відсутні. МРТ головного мозку: гострий ішемічний інсульт у стовбурі мозку та лівій гемісфері мозочка (басейн базилярної артерії, мозочкової артерії зліва), набряк та дислокаційний синдром, ознаки транстенторіального та інфратенторіального вклинення. У судинному режимі втрата ефекту потоку базилярної артерії на протязі 15–17 мм за рахунок негомогенного вмісту (тромботичних мас). УЗД дослідження судин шиї: дисекція правої хребтової артерії. Огляд невролога встановив наявність у хворої свідомості на основі виконання інструкцій — рух очима вверх і вниз, намагання кліпати очима; тетраплегія. На 3-й день проведено декомпресійну трепанацію черепа в ділянці потиличної кістки та частково С1-хребця, оскільки було виявлено МРТ-ознаки вклинення стовбура мозку у великий потиличний отвір із прогресивним порушенням свідомості та наростанням розладів вітальних функцій. На 5-й день перебування проведено трахеостомію. З 8-ї доби перебування у ВАІТ відмічається поява тактильної чутливості рук, ніг. Проводиться фізіореабілітація. З анамнезу: приймає комбіновані пероральні контрацептиви; протягом останнього місяця скарги на біль у шиї, внаслідок чого приймала НПЗЗ.

Результати. Наявна дисекція вірогідно стала джерелом тромботичних мас.

Висновки. Своєчасне встановлення даного діагнозу підвищує виживаність пацієнтів за умови використання сучасних реваскуляризаційних технік, таких як тромболізис, тромбоекстракція.

Список літератури

1. Smith E, Delargy M. Locked-in syndrome. BMJ. 2005, Feb 19. 330(7488). P. 406-9.

УДК 616-009,7-053.02-08-039.75-085.212

Ярославская С.Н., Довбня Ю.В., Варивода М.П., Балацкая Н.И., Трофимов И.П., Карпенко Н.П., Аноприенко Е.В.

Национальный медицинский университет им. А.А. Богомольца, г. Киев, Украина
Национальная детская специализированная больница «Охматдет», г. Киев, Украина

Особенности лечения боли у детей с паллиативным статусом. Прорывная боль

Введение. Одним из основных и окончательно не решенных вопросов при оказании паллиативной помощи детям в стационаре, амбулаторных условиях, дома является обезболивание. По данным экспертов Международной системы детской паллиативной помощи (ICPCN), доступ к паллиативной помощи, включая вопросы лечения симптомов боли, получения обезболивающих препаратов, особенно в домашних условиях, остается открытым [1, 2]. По рекомендациям ВООЗ у детей используется 2-ступенчатый вариант назначения обезболивающих [3].

Материалы и методы. Проблема обезболивания одинаково остро стоит у паллиативных пациентов как с различной онкопатологией (онкогематология, опухоли различной локализации и происхождения брюшной полости), так и с неонкопатологией (булезный эпидермолиз, различные орфанные заболевания, ВИЧ-инфекция, тяжелые поражения центральной нервной системы, врожденные пороки развития органов брюшной полости). В 2011–2019 гг. на лечении находились 85 пациентов в возрасте от периода новорожденности до 17 лет, которым на этапах лечения наобходимо было обезболивание, связанное с оперативным вмешательством, проведением лечебно-диагностических процедур, а особенности процессов метаболизма у этих пациентов провоцировали или поддерживали болевой синдром различной интенсивности. Для оценки интенсивности боли использовали у детей грудного возраста поведенческую шкалу боли (Neonatal infant pain scale), у детей с 5 до 17 лет — лицевую и визуально-аналаговую шкалу.

Результаты. Прорывная боль (ПБ) — это боль, которая возникает внезапно, сильна и нестерпима по интенсивности, появляется в промежутке между часами планового введения обезболивающих. Боль не предсказуема, могла возникнуть без видимой определенной причины или спровоцирована манипуляциями (перевязка послеоперационной раны, обработка пролежней, области гастростомы), изменением психоэмоционального состояния. Опиоиды назначались при показатели на визуально-аналаговой шкале ≥ 5 баллов. Учитывалось также то, при какой ситуации возникала боль. ПБ появилась у 35 пациентов (15 из них получали морфин, и 7 из них потребовался перерасчет морфина в последующие дни). Доза перерасчитывалась, если ПБ возникала в течение суток ≥ 2 раз. Суммировалась доза планового введения плюс общая доза ПБ и делилась на кратность введения морфина по часам. Также возникла необходимость в коррекции дозы габапентина при нейропатической боли. У 47 % пациентов были многократные наркозы, связанные с оперативными вмешательствами и манипуляциями под наркозом, что также вносило свои коррективы в обезболивание. Очень важны психотерапевтические программы лечения боли, разработанные психологами, помогающие вместе с копинг-стратегией (поддержание температурного режима, питания, варианты арт-терапии, музыкотерапия, посещение сенсорной комнаты) скорректировать когнитивно-поведенческие реакции, направленные по возможности на уменьшение фармакологической зависимости при терапии боли. При этом уменьшается риск возникновения побочных эффектов анальгетиков.

Выводы. Мультидисциплинарный подход к определению и лечению болевого синдрома с учетом паллиативного статуса пациента (патологического процесса), возраста, характера и вида боли способствует поддержанию качества жизни ребенка в каждом конкретном случае, поддержанию также психоэмоционального микроклимата в семье.

Список литературы

1. Гончар М.О., Ріга О.О., Пеньков А.Ю. Принципи надання паліативної допомоги дітям. Харків: ХНМУ, 2016. 112 с.

2. Настанови ВООЗ щодо фармакологічного лікування стійкого болю в дітей із медичними захворюваннями. За заг. ред. Л. Андріїшина, О. Брацюнь; пер. з англ. С. Дьоми. Київ: ТОВ «Видавничий дім «Калита», 2016. 168 с.

3. WHO model formulary for children. Geneva World Health Organization, 2010.

УДК 616-085.5-053.2-06;616-001:159.9

Ярославська С.М., Головатюк М.В., Філіпенко О.Б.

Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит» МОЗ України, м. Київ, Україна
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ, Україна

Особливості анестезіологічного забезпечення дітей із портальною гіпертензією

Актуальність. В Україні серед дітей із захворюваннями печінки портальна гіпертензія (ПГ) ста-

новить майже 30 % та часто призводить до тяжких ускладнень, які можуть загрожувати життю. Найбільш тяжкими ускладненнями є кровотеча з варикозно розширених вен стравоходу, асцит, енцефалопатія, печінкова недостатність та ниркова недостатність.

Мета: оптимізувати мультидисциплінарний підхід до анестезіологічного забезпечення пацієнтів із ПГ з метою підвищення якості та безпеки під час анестезії, зменшення ускладнень у пері-і післяопераційному періоді, поліпшення якості життя пацієнта в психоемоційному та фізичному стані та можливості адаптування у своєму віковому середовищі.

Матеріали та методи. Робота проведена на базі НДСЛ «Охматдит». У клініці в період із 2010 по 2019 р. було прооперовано понад 500 пацієнтів із діагнозом ПГ віком від 6 місяців до 18 років, середній вік становив 6,0 ± 0,5 міс. Пацієнтів розподілили за формою ПГ. Так, відсоток пацієнтів із допечінковою формою ПГ становив 88 %, печінковою — 12 %. Були проведені хірургічні втручання у вигляді портосистемного шунтування (ПСШ), прошивання стравохідно-шлункового переходу, спленектомії. Середня тривалість анестезії була довшою, ніж операція, у зв'язку з необхідністю підготовки пацієнта (укладка пацієнта на тепловий матрац, забезпечення центрального венозного доступу за допомогою ультразвукового контролю, підключення моніторингу ЧСС, АТ, ЕКГ, інтубація трахеї, проводилась капнографія, встановлювалась артеріальна канюля для вимірювання інвазивного АТ, також проведено постановку шлункового зонда та сечового катетера. У 22 % випадків пацієнту потребувався особливий доступ, тому потрібна була корекція положення тіла на операційному столі, що становила 3,0 ± 0,5 години, середня тривалість хірургічного етапу — 2,0 ± 0,5 години. Усім пацієнтам у рамках передопераційної підготовки до планового хірургічного лікування, крім стандартного лабораторного обстеження (ЗАК, ЗАС, коагулограма, група крові та резус-фактор, ЕхоКГ та ЕКГ), були проведені: ультразвукове дослідження органів черевної порожнини, езофагогастродуоденоскопія та мультиспіральна комп'ютерна томографія черевної і грудної порожнини, біохімічний аналіз крові з визначенням показників функції печінки та нирок, визначення рівня електролітів, контроль лактату та газів крові. У передопераційній підготовці важливу роль відігравала корекція лабораторних показників, наприклад знижений гемоглобін (анемія 1–2-го ст.), рівень лактату у венозній крові свідчив про наявність циркуляторної гіпоксії, низький рівень тромбоцитів та відхилення в коагулограмі. Психоемоційний стан оцінювався за шкалою тривожності Ханіна — Спілбергера та тестом Люшера, печінкова енцефалопатія — за шкалою West Haven (у дітей із 10 років). Рішення про обсяг оперативного втручання (ПСШ, прошивання вен стравоходу з спленектомією чи ендоскопічне лігування варикозно розширених вен стравоходу) приймалося після клінічного розбору конкретного випадку. Наркоз ендотрахеальний із застосуванням пропофолу, фентанілу, вибір недеполяризуючих міорелаксантів середньої тривалості дії залежав від наявності препарату в клініці (есмерон, тракріум, атракуріум) у дозі 0,5–0,6 мг/кг. Штучна вентиляція легень проводилась з урахуванням вікових параметрів та за газоаналізатором. Під час операції вимірювались стандартні показники гемодинаміки: АТ, ЧСС, ЦВТ, SpO_2, $etCO_2$, проводилось інвазивне вимірювання АТ, контролювалась температура тіла, темп діурезу, лабораторні показники (КЛС, лактат, коагулограма, Hb). Післяопераційне знеболювання здійснювалось наркотичними анальгетиками (морфін). Також всім пацієнтам одразу після операції призначалась антикоагулянтна терапія. У 95 % випадках пацієнт був дезінтубований одразу після операції, середня тривалість перебування пацієнта в відділенні реанімації становила в середньому 24 год, якомога швидше відновлювався питний режим. Антибактеріальна терапія здійснювалась цефалоспоринами 3-го покоління. У пацієнтів 7–16 років відмічався високий рівень тривожності та емоційного напруження, у 45 % випадків стан емоційної тривожності пацієнта підтримувався емоційним напруженням батьків, тому робота психолога із сім'єю дитини дозволяла коригувати психоемоційний стан пацієнта та його родини, за тестом Люшера превалювали сірі та червоні кольори, що свідчило про емоційне напруження. Очікувані події не завжди збігалися з реальними результатами, тому робота психолога в даних випадках вкрай необхідна.

Висновки. 1. Мультидисциплінарний підхід до вибору методу лікування ПГ із використанням сучасного матеріально-технічного забезпечення лікарні сприяє якісному лікуванню, зменшенню ускладнень і підвищенню якості життя. 2. Моніторинг клініко-лабораторних даних до операцій у періопераційному періоді допомагає забезпечити якість наркозу, своєчасне контролювання виникнення ускладнень та проведення їх корекції, що підвищує якість анестезіологічного забезпечення та перебіг післяопераційного періоду та якість життя. 3. Психологічні методи діагностики та роботи психолога з родиною та дитиною не тільки сприяють зняттю психоемоційного напруження, але й підвищують індивідуальну якість життя в конкретній ситуації.

Список літератури

1. Chana A., James M., Veale P. Anaesthesia for transjugular intrahepatic portosystemic shunt insertion. BJA Education. 2016. Vol. 16. Is. 12. P. 405-409.

2. Литвинова Л.В., Ярославская С.М. Постравматичний стрес: Теорія і практика психологічної реабілітації та лікування: Метод. рекомендації. Київ, 2007. 102 с.

3. Vogel C.B. Pediatric portal hypertension: A review for primary care. Nurse Pract. 2017, May 12. 42(5). P. 35-42. doi: 10.1097/01.NPR.0000515427.91649.91.

4. Дубровін О.Г., Коломоєць І.В, Годік О.С., Вороняк Д.І. Ефективність етапного ендоскопічного лігування варикозно розширених вен у дітей з портальною гіпертензією. Klinichna khirurhiia. 2019 Oct. 86(10). P. 24-27.

УДК 616.94-053.2/.5-008-07-08-037.72

Ячник І.М., Метленко О.В., Карпенко Н.П., Реготун Р.В., Іванов Я.Г., Герасимчук Н.І.
Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна
Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит», м. Київ, Україна

Застосування каламіну при пелюшковому дерматиті в дітей відділення інтенсивної терапії з хірургічною патологією

Вступ. Шкіра захищає тіло від широкого спектра зовнішніх подразників, бере участь у диханні, терморегуляції, обмінних та багатьох інших процесах. Каламін (карбонат цинку) — основний елемент. Інші складові потрібні для нанесення препарату на шкіру. Найбільш раціональне використання — у формі суспензії. Світло-рожевий колір за рахунок незначної кількості оксидів заліза в складі. Її отримують за рахунок додавання бентонітової глини (або каолініту). Окрім цього, глинистий матеріал надає м'який підсушуючий та сорбуючий ефект. Гліцерин у складі є необхідним для зволоження шкіри. Додавання цитрату натрія забезпечує стабільну кислотність суспензії в потрібному (лужному) діапазоні. Каламінок — це гігієнічний засіб, що представлений на ринку України у трьох формах: засобу для купання, тоніка та серветок.

Мета — ранне використання каламіну в дітей відділення інтенсивної терапії як профілактика пелюшкового дерматиту та недопущення мацерації шкіри навколо виведеної стоми під клінічним та лабораторним контролем.

Матеріали та методи. Використання каламіну проводилося у 25 пацієнтів хірургічного профілю. Строк перебування у ВІТ коливався від 3 до 5 діб із подальшим переводом у хірургічне відділення. Діти були виписані і переведені з покращаннями клініко-лабораторних показників у профільні відділення після 5-ї доби. Шкірні покриви були з різним ступенем тяжкості пелюшкового дерматиту. Діти отримували зовнішню терапію каламіном у вигляді тоніка та емоленту (засіб для купання) від 2 до 3 разів на добу на уражену ділянку (пахова ділянка, міжсіднична складка, шкіра навколо стоми) упродовж 7 діб. На початку використання в 13 дітей відмічався легкий ступінь пелюшкового дерматиту, у 12 дітей — середній ступінь. Також при дослідженні проводили оцінку ступеня тяжкості пелюшкового дерматиту (шкали ступеня вираженості шкірних змін; F. Germozo, 1984). Через 1 добу від початку терапії у всіх дітей було відмічено покращання клінічної картини проявів на шкірі. На момент четвертого огляду (4-та доба терапії) у 12 (47 %) дітей відмічалось повне зникнення симптомів захворювання. На заключному огляді (7-ма доба від початку терапії) відмічено регрес симптомів пелюшкового дерматиту в 13 (53 %) дітей.

Попередні висновки. За результатами використання емоленту та тоніка з каламіном досягнуті ефективність та безпечність цих топічних засобів для лікування пелюшкового дерматиту в дітей різного віку, особливо які перебувають у відділенні інтенсивної терапії, у зв'язку з чим їх можна рекомендувати до використання в широкій клінічній практиці. Зручність застосування й органолептичні властивості тоніка та засобу для купання з каламіном високо оцінені всіма батьками пацієнтів та медичним персоналом: легко розподіляється на шкірі, гарна вбираність, відсутність жирового блиску та липкості, значний зволожуючий ефект. Небажаних явищ не помічено. Усі показники відповідали клінічній картині захворювання. Застосування каламіну у відділенні інтенсивної терапії продовжується.

УДК 616.94-053.2/.5-008-07-08-037.72

Ячник І.М., Метленко О.В., Карпенко Н.П., Реготун Р.В., Іванов Я.Г.
Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна
Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит», м. Київ, Україна

Досвід використання *Similac Alimentum* у ранньому післяопераційному періоді в дітей

Вступ. Сироватковий білок піддається меншому ступеню гідролізу щодо казеїнової фракції білків коров'ячого молока. Окрім цього, казеїни самі по собі є менш алергенними, ніж сироваткові білки. Казеїн швидше руйнується основними харчовими ферментами, ніж сироваткові білки, хоча вони майже повністю розчиняються у воді за рахунок наявності дисульфідних зв'язків, які відсутні в казеїну. Для повного гідролізу сироваткового білка (а саме бета-лактоглобуліну) є потреба в застосуванні додаткових маніпуляцій, таких як протеоліз при високому тиску, температура або ультрафільтрація, що призводить до здороження продукту. Similac Alimentum TM Abbott — суміш на основі повного гідролізату казеїну, що дозволяє її ефективно застосовувати для раннього ентерального харчування в післяопераційний період у дітей (1 мл суміші становить 1 ккал). Білковий компонент становить повний гідролізат казеїну (60 % білка розщеплено до вільних амінокислот) — 1,86 г на 100 мл готової суміші, енергетична цінність — 67,6 ккал, осмоляльність — 274 мОсм/кг. Без лактози, без глютену та пальмової олії. 98 % пептидів мають вагу менше 1500 Да.

Мета — використання гідролізату казеїну для раннього ентерального харчування в післяопераційному періоді в дітей під клінічним (активність перистальтики) та лабораторним контролем (загальний білок, альбумін, феритин та інше).

Матеріали та методи. Нами було призначено суміш на основі глибокого гідролізату казеїну в 35 пацієнтів хірургічного профілю в ранньому післяопераційному періоді для ентерального харчування через тонкокишковий зонд, що був установлений інтраопераційно за зв'язку Трейтца. У перші 8 годин дітям вводили збалансований пероральний електролітний розчин у тонкокишковий зонд із вільним контролем засвоєння кожні 3 години. Після відсутності стазу по тонкокишковому зонду пацієнтам налагоджувалось засвоєння суміші Alimentum із розрахунку за формулою Харріса — Бенедикта. Строк перебування пацієнтів у ВІТ становив від 3 до 10 діб із подальшим переводом у хірургічне відділення. Перистальтика в дітей відновлювалась на кінець 1-ї — початок 2-ї доби.

Попередні висновки. Суміш на основі глибокогідролізованого казеїну продемонструвала свою ефективність, безпечність, добре засвоювалась та переносилась у дітей із хірургічною патологією. Наявність у складі суміші середньоланцюгових триглицеридів та подвійного джерела вуглеводів (сахароза та мальтодекстрин) дозволяє підвищити доступність жирів і вуглеводів для дитини, особливо в разі мальабсорбції. Відсутність лактози дозволяє знизити можливість формування продуктів реакції Маяра, знижуючи доступність незамінних амінокислот і, можливо, підвищуючи ризик алергічної реакції.

УДК 616.94-053.2/.5-008-07-08-037.72

Ячник І.М., Метленко О.В.
Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, м. Київ, Україна
Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця, м. Київ, Україна
Національна дитяча спеціалізована лікарня «Охматдит», м. Київ, Україна

Застосування в дітей із торакальною патологією ендоскопічних зшиваючих апаратів Endo FLEX та анестезіологічний супровід

Вступ. Перші спогади про зшивальні апарати датуються XIX століттям (кільця Denons та Henrows). Цікаво, що шов Ламбера був запропонований у тому ж столітті (1826 рік). На початку XX століття велику роль відіграв Murphy, який використовував апарат у вигляді гудзика для накладання холецистентероанастомозу (Egiev V., 2018). Під час подальшої еволюції механічного шва виявилось, що найбільшого поширення набули зшивальні апарати, в яких застосовується скоба, найімовірніше, П-подібна скоба, що завертається у В-подібну форму. Хто запропонував цю ідею, на жаль, складно дослідити, але одним із провідних лікарів, який впроваджував у лікування цю методику, був австро-угорський хірург Hultl. У 1908 році він провів оперативне втручання на шлунку. У дитячій практиці для проведення лобектомій (відкритих та торакоскопічних) нами був застосований зшивальний степлер Endo FLEX зі змінними касетами та з унікальним кутом повороту картриджа 60 градусів. Довжина валу — 160 мм, діаметр валу — 12 мм, використовувались трирядні касети, де відкрита скоба мала висоту 3,5 мм, в закритому стані висота становила 1,5 мм (n = 4) та 3,8 і 1,7 мм відповідно (n = 3). Остання група — це пацієнти віком 6–24 місяці. Для проведення оперативного втручання застосовувалась комбінована анестезія із подальшим лікуванням пацієнта в ранньому післяопераційному періоді у відділенні реанімації та інтенсивної терапії.

Мета — використання універсальних лінійних ріжучих змінних степлерів Endo FLEX у дітей із торакальною патологією та проведення анестезії й інтенсивної терапії в післяопераційному періоді під клінічним та лабораторним контролем.

Матеріали та методи. Було проведено 7 лобектомій, із них 1 — торакоскопічно. У 5 пацієнтів відмічалась кістозна гіпоплазія частки легень та у 2 пацієнтів — фіброателектаз частки на фоні бронхоектатичного її ураження. Зшивальні апарати були застосовані для обробки відповідного часткового бронха ураженої частки. У всіх пацієнтів було відмічено скорочення оперативного втручання на 30–45 хвилин, відмічено надійний аеростаз кукси бронха ураженої частки. Усі діти переведені до відділення реанімації та інтенсивної терапії з операційної. Штучна вентиляція проводилась у дітей віком менше 24 місяців (n = 3) протягом 8–12 годин. Пацієнти через 16–36 годин були переведені для подальшого лікування в профільне відділення. При застосуванні зшивальних апаратів у наведених пацієнтів неспроможності кукси бронха не було відмічено.

Попередні висновки. Таким чином, при застосуванні зшивальних апаратів Endo FLEX із кутом повороту бранші на 60 градусів нами було відмічено надійний хірургічний аеростаз без порушення кровопостачання кукси бронха, про що свідчить відсутність її неспроможності.