

БЕЛЫХ Л.С.

СИНДРОМ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА В РАННЕЙ ФАЗЕ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

КУ «ДКОСМП», г. Днепр

Острый панкреатит (ОП) является одной из наиболее распространенных экстренных патологий желудочно-кишечного тракта. Тяжелый панкреатит, развивающийся в 15-20% случаев, имеет фазовое течение заболевания с двумя пиками летальности – ранней и поздней. Целесообразно рассматривать эти две фазы отдельно, так как каждой фазе соответствует определенная клиническая форма, и, следовательно – лечебно-диагностический алгоритм.

I фаза – ранняя, в свою очередь подразделяется на два периода:

- IA фаза, как правило, первая неделя заболевания. В этот период происходит формирование очагов некроза в паренхиме поджелудочной железы или окружающей клетчатке различного объема и развитие эндотоксикоза, который в свою очередь проявляется легкими или глубокими системными нарушениями в виде формирования синдрома системного воспалительного ответа (ССВО) и органной (полиорганной) недостаточности.
- IB фаза, как правило, вторая неделя заболевания. Характеризуется реакцией организма на сформировавшиеся очаги некроза (как в поджелудочной железе, так и в парапанкреатической клетчатке). Клинически преобладают явления резорбтивной лихорадки, формируется перипанкреатический инфильтрат.

II фаза – поздняя, фаза секвестрации (секвестры в поджелудочной железе и в забрюшинной клетчатке обычно начинают формироваться с 14-х суток от начала заболевания). Чаще всего развитие гнойных осложнений наблюдается на 3-4 неделе ОП, а генерализация инфекции (сепсис) – в конце 4- начале 5 недели заболевания [1].

Сепсис определяется как угрожающая жизни органная дисфункция, вызванная дисрегулируемым ответом хозяина на инфекцию. Опубликованы выводы экспертов о недостаточной специфичности и чувствительности критериев синдрома системной воспалительной реакции The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). В то же время эксперты отмечают, что неспецифические критерии ССВО продолжают помогать в общем диагнозе инфекции [1].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Оценить показатели ССВО у больных с острым панкреатитом в условиях полноценного энергопластического обеспечения разными методами нутритивной поддержки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе КУ «ДКОСМП» ДООС», проведен анализ историй болезни больных поступивших в первые сутки заболевания и госпитализированных в ОИТ №2 хирургического профиля с диагнозом острый панкреатит. Во всем мире у больных в критическом состоянии преобладает нутритивная недостаточность и ятрогенное недоедание [1]. Залогом асептического течения ОП служит метаболическое обеспечение высокоэнергетических иммунных реакций [1].

Для обеспечения полноценного энергопластического обеспечения в 1-й группе, которую составили 24 пациента с тяжелым панкреатитом, проводилось раннее энтеральное питание (с 2-х суток) вместе с парентеральным питанием 3-х компонентными смесями.

Раннее энтеральное питание у многих больных с острым панкреатитом невозможно в связи с возникающим у многих пациентов синдромом кишечной недостаточности, являясь одной из главных причин эндогенной интоксикации, «кишечного» сепсиса [2]. Вторую группу составили 28 пациентов с тяжелым острым панкреатитом, у которых наблюдался синдром кишечной недостаточности. Этим больным проводилось только парентеральное питание и позднее (после 5-х суток) энтеральное питание.

Лечебно-диагностическая программа проводилась согласно приказу МОЗ Украины № 297 от 02.04.2010 г. «Про затвердження стандартів та клінічних протоколів надання медичної допомоги зі спеціальності «Хірургія»»[2].

Этапы исследования: 1-й – исходное состояние при госпитализации, 2-й – через 1 сутки интенсивной терапии, 3-й – 3-и сутки, 4-й – 5-е сутки и 5-й – 14-е сутки болезни для оценки состояния больного и эффективности проводимой терапии.

Полученные результаты сравнивались с результатами регионарной нормы и обработаны с помощью программы «STATISTICA».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Регистрация синдрома системного воспалительного ответа включало оценку 4 симптомов: лейкоцитоз, частота сердечных сокращений (ЧСС), частота дыхания (ЧД), а также температура тела (t). Оценка выраженности синдрома системного воспалительного ответа (ССВО) оценивали основываясь на показателях С-реактивного белка (СРБ). Всем больным проводился подсчет баллов по шкале SOFA (Табл. 1)

Таблица 1. Динамика показателей ССВО у больных с ОП

Показатели	Группа	Этапы исследования/сутки болезни				
		1\исходно	2\1	3\3	4\5	5\14
ЧСС, уд в мин	1	117,9±9,1	101,7±5,2	91,7±3,1	81,5±5,2	82,9±5,1
	2	118,9±10,2	104,8±9,1	91,3±4,2	84,8±4,1	82,9±4,2
ЧДД, в мин	1	27,5±1,8	20±4,3	18,5±3,6	18,8±1,1	17,5±1,1
	2	27,4±2,3	23,3±3,4	20,4±4,1	18,6±1,9	18,5±1,9
Т, °С	1	37,2±1,4	36,9±0,8	36,1±1,1	36,8±0,1	36,8±0,2
	2	37,5±0,9	37,4±0,5	37,2±0,8	37,3±0,6	37,6±0,4
Le, 10 ⁹ /л.	1	12,6±3,5	12,7±4,3	9,2±0,7	8,2±0,6	11,2±0,5
	2	12,4±5,5	12,9±2,8	10,5±0,4	10,1±0,9	14,0±1,7
Палочкоядерные, 10 ⁹ /л.	1	14,6±1,5	11,7±0,3	7,2±0,7	6,2±0,2	6,2±0,1
	2	13,3±2,1	11,9±0,8	6,5±0,8	7,1±0,4	6,0±0,3
СРБ, мг/л	1	87,6±14,5	66,1±14,3	29,2±8,7	21,2±4,6	15,2±4,5
	2	95,4±15,5	69,9±18,0	36,5±11,4	26,1±4,3	24,0±8,7
SOFA, баллы	1	12,1±0,18	8,3±0,15	4,7±0,12	2,8±0,12	2,3±0,03
	2	12,2±0,14	8,5±0,22	4,2±0,18	3,8±0,14	2,9±0,09

ВЫВОДЫ

Учитывая молниеносность развития острого тяжелого панкреатита и летальность необходимо рассчитывать риск неблагоприятного прогноза у больного с острым тяжелым панкреатитом как можно более рано и всеми доступными средствами. Риск развития сепсиса и неблагоприятного исхода сохраняется достаточно высоким у больных с острым тяжелым пан-

креатитом к 14 суткам течения заболевания. Риск выше у пациентов с исходной кишечной недостаточностью.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Mc Clave S.A., Martindale R.G., Vanek V.W., et al. (2009) Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). JPENJ Parenter Enter al Nutr; 33 : 277- 316.*

БОЛОНСЬКА А.В.

КЛІНІЧНИЙ ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ НЕІНВАЗИВНОЇ РЕСПІРАТОРНОЇ ПІДТРИМКИ У НЕДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», кафедра
медицини катастроф та військової медицини

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Більш ніж 10 років у розвинутих країнах ЄС та США відбуваються зміни у підходах до лікування недоношених. На даному етапі розвитку медичної науки особливу увагу приділяють профілактиці респіраторних порушень, зокрема бронхолегеневій дисплазії та синдрому апное. Задля вирішення цих питань у практику залучено нові методи респіраторної підтримки, а саме синхронізована штучна вентиляція легень за тиском і із залученням реєстрації імпульсів від діафрагмального нерву (т.з. метод NAVA – Neutrally Adjusted Ventilator у Assist) [2,3], а насамперед у практиці інтенсивної терапії набуває своєї важливості неінвазивна респіраторна підтримка. За останні роки за даними Cochrane Central Register було проведено 10 досліджень, де порівнювалась ефективність NIPPV та NCPAP на основі таких характеристик, як частота розвитку бронхолегеневої дисплазії, необхідності в реінтубації, некротизуючого ентероколіту [1]. Але навіть не дивлячись на таку велику кількість досліджень, достовірні результати отримано лише щодо впливу на частоту реінтубацій, у групах NIPPV вона була нижче. По результатах кількох досліджень NAVA, застосований під час штучної вентиляції легень, призводить до зниження показників PIP та TVol, зменшує навантаження на діафрагму дитини, при цьому показники MAP не змінювалися [4,5]. Досліджень щодо залучення NAVA у протокол неінвазивної вентиляції, що мають достовірні результати, не встановлено.

МЕТА РОБОТИ

Дослідити вплив різних видів респіраторної підтримки на стан недоношених дітей в умовах ВАІТН.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

42 недоношених новонароджених строком гестації 28-32 тижні, що знаходилися на лікуванні у ВАІТН КЗ «ДОДКЛ» ДОР» із 2014 по 2017 рік отримували респіраторну підтримку протоколу надання допомоги недоношеним із РДС, після проведеної сурфактантної терапії ШВЛ в режимі РС (Pressure Control) із переходом до ДШВЛ методом SIMV/PSV (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation/Pressure Support Ventilation) на апаратах ШВЛ Servo-i. Після стабілізації

показників газів крові та відновлення самостійного патерну дихання пацієнти переводилися на NIV PC (неінвазивна респіраторна підтримка, тригована за тиском) або на NAVA на тому ж вентиляторі. Весь період спостереження пацієнти отримували терапію за локальним протоколом, проводилася рестриктивна ІТ, обмеження ентєрального харчування у випадку інтолерантності до стандартних сумішей. На 7-10 добу життя пацієнтів у терапію включалися бронходилататори та іГКС. Проводився контроль за вітальними функціями за даними пульсоксиметрії.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Серед 42 досліджених дітей 38% новонароджені на 32 тижні гестації, 14% – 31 і 30 тиждень гестації, 18% – 28 і 29 тиждень гестації. Летальність склала 14% (6 пацієнтів), із них 1 дитина померла від ускладнень ГІЕ на фоні асфіксії важкого ступеню, а 5 – від ускладнень раннього неонатального сепсису, рекурентного некротизуючого ентероколіту. На основі отриманих даних встановлено, що середній строк перебування на ШВЛ склав $8,5 \pm 0,93$ доби, на NIV методом NIV PC в середньому $8,9 \pm 1,62$ доби, методом NAVA – $7,8 \pm 1,7$ доби, однак репрезентативність виборки по NAVA не достовірна ($p = 0,88$) у зв'язку із їхньою кількістю, а сама лише 9 (21,4%) дітей знаходилися на респіраторній підтримці методом NAVA після екстубації. Під час лікування даної вибірки пацієнтів залучався локальний протокол рестриктивної інфузійної терапії, що включає в себе обмеження водного навантаження у перші 72 доби життя недоношених дітей до $45 \pm 6,45$ мл/кг/добу. Одночасно із цим протоколом до пацієнтів, яким не була потрібна вентиляція, не застосовувався даний підхід, обсяг інфузійної терапії у них становив $100 \pm 5,4$ мл/кг/добу із першої доби у ВАІТН. Не було відзначено достовірної різниці між двома виборками у профілактиці бронхолегеневої дисплазії, оскільки лише у 1 пацієнта встановлено діагноз бронхолегеневої дисплазії середньотяжкого ступеню. Вплив респіраторної підтримки на частоту розвитку НЕК залишається питанням дискусійним, в середньому початок ентєрального харчування було відтерміновано до $11,04 \pm 1,65$ доби, що корелює із зменшенням залежності від респіраторної підтримки. При цьому 31% пацієнтів страждав від некро-

тизуючого ентероколіту, що відтермінувало початок ентерального харчування до $29 \pm 3,72$ доби або призвело до смерті.

ВИСНОВКИ

NAVA та NIV PC – режими НІВ, що дозволяють знизити частоту ускладнень РДС. Однак, ряд ускладнень захворювань періоду недоношеності неможливо профілакувати навіть найкращим методом респіраторної підтримки. Зокрема, некротизуючий ентероколіт – це стан, в першу чергу, пов'язаний із загальною незрілістю кишківника та асоційованих станів (ранній неонатальний сепсис, асфіксія тяжкого ступеня при народженні). Крім того, все ж треба мати на увазі і економічні фактори. Оскільки метод неінвазивної вентиляції, тригваної за тиском і особливо NAVA потребують наявності в ВАІТН вентиляторів IV покоління та встановлення спеціального програмного забезпечення і додаткового оснащення спеціальними індивідуальними матеріалами для проведення такого виду вентиляції.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Nasal intermittent positive pressure ventilation (NIPPV) versus nasal continuous positive airway pressure (NCPAP) for preterm neonates after extubation.* Lemyre B, Davis PG, De Paoli AG, Kirpalani H *Cochrane Database Syst Rev.* 2017 Feb 1;2 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28146296>
2. *Application of neurally adjusted ventilatory assist in preterm infants with respiratory distress syndrome.* Chen Z, Luo F, Ma XL, Lin HJ, Shi LP, Du LZ. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi.* 2013 Sep;15(9):709-12. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24034909>
3. *Neurally adjusted ventilatory assist (NAVA) in preterm newborn infants with respiratory distress syndrome-a randomized controlled trial.* Kallio M, Koskela U, Peltoniemi O, Kontiokari T, Pokka T, Suo-Palosaari M, Saarela T. *Eur J Pediatr.* 2016 Sep; 175(9):1175-1183. Epub 2016 Aug 9.
4. *Neurally adjusted ventilatory assist: a new approach to mechanically ventilated infants.* Biban P, Serra A, Polese G, Soffiati M, Santuz P. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2010 Oct; 23 Suppl 3:38-40.
5. *Randomized crossover study of neurally adjusted ventilatory assist in preterm infants.* Lee J, Kim HS, Sohn JA, Lee JA, Choi CW, Kim EK, Kim BI, Choi JH. *J Pediatr.* 2012 Nov; 161(5):808-13. Epub 2012 Jun 1.

ВЕГА Н., СОРОКІН О.

ІСТИННЕ УТОПЛЕННЯ В ПРІСНІЙ ВОДІ ТА СЕРЦЕВО-ЛЕГЕНЕВА РЕАНІМАЦІЯ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Кафедра анестезіології та реаніматології ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І. Я.Горбачевського МОЗ України» м. Тернопіль, Україна

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ

За даними Міжнародної любительської федерації плавання щорічно в світі від утоплення гине біля 300 тис. осіб. За даними наведеними експертами ВООЗ – утоплення є третьою причиною смерті в світі від ненавмисних травм (7% від усіх випадків смерті від травм). В структурі смертності від нещасних випадків невинного характеру в Україні смертність від утоплення або занурення у воду коливається від 5,9% до 7,5% (від 2592 до 4247 осіб в абсолютних показниках).

МЕТА РОБОТИ

Проведення серцево-легеневої реанімації в експерименті істинного утоплення щурів у прісній воді, враховуючи особливості танатогенезу.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Нами було розроблено апарат для закритого масажу серця у вигляді штока, яким забезпечували натискування на груднину. Шток фіксований вертикально у пластиковому каркасі, його зворотній хід зумовлений енергією стиснутої пружини. У якості апарата для штучної вентиляції легень використано дитячий мішок Амбу, патрубок якого адаптований до дихальних шляхів тварини за допомогою відповідних прокладок. При моделюванні істинного утоплення в прісній воді у 6 тварин діагностували клінічну смерть (відсутність рухів, рефлексів, дихання, на ЕКГ – фібриляція). Через дві хвилини розпочинали проводити реанімацію: закритий масаж серця апаратним методом з частотою натискувань на середину груднини (300 ± 30) за хвилину та штучну вентиляцію легень з частотою (60 ± 10) за

хвилину одночасно. Усім щурам внутрішньо-серцево вводили по 0,2 мл 0,01% розчину адреналіну гідрохлориду. Враховуючи особливості танатогенезу (гіперкаліємію) трьом тваринам реанімацію доповнювали внутрішньо-серцевим введенням розчину кальцію хлориду (3%-0,5мл).

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Установили, що реанімація виявилась успішною у тварин, яким вводили розчин кальцію хлориду. При біохімічному дослідженні сироватки крові концентрація калію у тварин, які вижили, виявилась ($8,7 \pm 0,9$) ммоль/л у порівнянні із загиблими тваринами ($13,3 \pm 1,5$) ммоль/л.

ВИСНОВКИ

1. При проведенні серцево-легеневої реанімації в експерименті у дрібних тварин доцільно використовувати апарати закритого масажу серця та ШВЛ, запропоновані нами та співвідношення натискувань на груднину і дихання, близькі до фізіологічних.
2. При утопленні в прісній воді з метою корекції гіперкаліємії в процесі реанімації необхідно застосовувати розчин кальцію хлориду.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Уніфікований клінічний протокол екстреної медичної допомоги "Випадкове утоплення або занурення у воду" (Наказ Міністерства охорони здоров'я 15.01.2014 N 34)
2. Ковальчук Л.Я. – Анестезіологія, реанімація та інтенсивна терапія невідкладних станів,- Тернопіль, Укрмедкнига – 2003, – 324 с.
3. О. А. Долина- Анестезіологія и реаніматологія : учебник — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2006, — 576 с.

ГРЕКУЛ Н.А.

ІНТЕНСИВНА ТЕРАПІЯ ГОСТРОГО ІНФАРКТУ МІОКАРДА, УСКЛАДНЕНОГО КАРДІОГЕННИМ ШОКОМ

Національна академія післядипломної освіти імені П.Л.Шупика

АКТУАЛЬНІСТЬ

На сьогоднішній день, найбільш частим ускладненням гострого інфаркту міокарда (ГІМ) вважається кардіогенний шок (КШ), який спостерігається у 5-15% пацієнтів, госпіталізованих з приводу ГІМ [1]. Тривалість періоду, протягом якого хворий знаходиться в стані КШ – один із головних факторів, який обумовлює високу летальність, оскільки в таких випадках розвивається поліорганна дисфункція [2]. Очевидно, що поряд з клінічними факторами, прогноз при ГІМ, ускладненого КШ, в багатьох аспектах залежить від адекватної тактики інтенсивної терапії та ранньої інвазивної тактики лікування [3].

МЕТА РОБОТИ

Оцінити ефективність «Рекомендацій експертної комісії Французького об'єднання інтенсивної терапії (SRLF)» [2] в лікуванні КШ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Основа роботи – клінічний випадок пацієнта Д., який надійшов у ВРІТ з діагнозом: гострий передній поширений трансмуральний Q-інфаркт, КШ.

Для підтвердження діагнозу використувались: анамнестичні та клінічні дані, лабораторні показники (загально-клінічні, тропоніновий експрес-тест), електрокардіографія, ехокардіографія, коронарографія.

РЕЗУЛЬТАТИ

Пацієнт Д., 57 років, поступив у Вишгородську ЦРЛ зі скаргами на біль стенокардічного

характеру. У приймальному відділенні зафіксовано раптову зупинку кровообігу. Розпочато реанімаційні заходи. Після відновлення серцевої діяльності, продовжено інтенсивну терапію: зволожений 100% кисень, знеболення (фентаніл 1 мкг/кг); седація (оксибутират натрію 50 мг/кг); гемодинамічна підтримка (добутамін 5мкг/кг/хв, норадреналін 0,05 мкг/кг/хв), антиаритмічна терапія (аміодарон 600 мг в/в на добу), антикоагулянтна терапія (аспірин, гепарин). Інфузія (збалансовані кристалоїдні розчини) до ЦВТ = 120-130 мм вод.ст.

Протягом двох наступних годин, пацієнтові було проведено ургентна коронарографія з подальшим стентуванням інфаркт-залежної коронарної артерії.

ВИСНОВКИ

Даним клінічним випадком доведена ефективність «Рекомендацій експертної комісії Французького об'єднання інтенсивної терапії (SRLF)» щодо лікування ГІМ, ускладненого кардіогенним шоком, які можуть бути рекомендовані для використання в лікувальних закладах України.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Reynolds H.R. Cardiogenic shock: current concepts and improving outcomes / H.R. Reynolds, J.S. Hochman. *Circulation*. – 2008 – Vol.117, №5. – P. 686–697.
2. Experts' recommendations for the management of adult patients with cardiogenic shock / B. Levy, O. Bastien, B. Karim, et al. // *Ann Intensive Care*. – 2015. – Vol.5, №1. – P.26.
3. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization / S. Windecker, P. Kolh, F. Alfonso [et al.] // *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. – 2015. – Vol.68, №2. – P. 144.

ДАЩЕНКО Т.Ю.

ДОСЛІДЖЕННЯ ДОДАТКОВОЇ ОКСИГЕНОТЕРАПІЇ ДЛЯ КЕСАРСЬКОГО РОЗТИНУ ПІД ЧАС РЕГІОНАРНОЇ АНЕСТЕЗІЇ

КЗКОР Київський обласний центр охорони здоров'я матері та дитини

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ

За останні 2 десятиліття кількість операцій кесарського розтину збільшилась вдвічі. Відповідно, все більш активно піднімається питання адекватної аналгезії під час оперативного родорозрішення. Хоча історично склалося, що операція кесарського розтину проводилася в супроводі загальної анестезії, регіонарні методи (в особливості спинномозкова анестезія) широкими кроками входить в буденну практику акушерських анестезіологів [1, 3], з кожним днем дедалі більше поширюючи свою експансію серед методів знеболення. Кількість методик як для техніки пункції, так і подальшого ведення анестезіологічного забезпечення досить різноманітні [2]. СМА анестезія була визнана всіма провідними медичними організаціями світу (World Health Organization, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), International Federation of Obstetrics and Gynecology (FIGO), Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français, American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland/Obstetric Anaesthetists' Association (AAGBI/OAA) та інші.) як основний метод знеболення під час кесарського розтину, та має багато переваг над загальною анестезією [3,4,5]:

- 1) Материнська смертність менша на 60% у порівнянні з ЗА, співвідношення ризику 1,7 .
- 2) Висока ступінь задоволеності породилею, що зв'язано з зоровим та тілесним контактом з новонародженою дитиною, раннє прикладання до грудей.
- 3) Не викликає депресію плода.
- 4) Зниження об'єму інтраопераційної крововтрати.
- 5) Відсутність різниці по шкалі Апгар на 1 та 5 хвилині у порівнянні з ЗА.
- 6) Відсутність проблеми "важких дихальних шляхів"

Рутинна оксигенотерапія під час спінальної анестезії доволі широко використовується при оперативному родорозрішенні шляхом кесарського розтину не тільки за наявності гіпотонії, або «високого» блоку, а й під час достатньо нормального перебігу СМА з корегованою гіпотензією. Відповідно до абстракту "Supplemental oxygen for caesarean section during regional anaesthesia", постійна вентиляція киснем не є

обов'язковою та не є рекомендованою під час СМА із-за відсутності різниці на плід при вагітності без супутнього ризику, але було наголошено на необхідності в подальшому дослідженні даного питання [6].

Метою даного досліджено було оцінити вплив постійної оксигенотерапії під час СМА гіпербаричним розчином Бупівокаїну 0,5% на насичення крові киснем (SaO₂) під час різних показників артеріального тиску та оцінки новонародженого по шкалі Апгар .

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Всього в дане дослідження увійшло 20 вагітних, родорозрішених шляхом кесарського розтину. Середній вік пацієнток включених в дослідження становив 22,9 ± 2,7 років. Основним показанням до оперативного втручання було наявність рубця на матці (11 пацієнток), другим по кількості вагітних виявилось знаходження плоду в тазовому передлежанні (6 вагітних). В останніх 3-х жінок було виявлено передлежання плаценти, підтверджене при ультразвуковому дослідженні після 36 тижнів (край плаценти менше ніж на 2 см від внутрішнього вічка). Всі вагітні були відібрані без супутньої кардіологічної патології.

Залежно від наявності/відсутності допоміжної маскової вентиляції O₂ під час перебігу СМА вагітні були випадковим чином розподілені на дві групи. Перша (дослідна група (ДГ)) включала 10 пацієнток, яким рутинно використовували допоміжну вентиляцію киснем за допомогою апарату "БРИЗ" в режимі "SB" з FiO₂ 100%. В контрольній групі (КГ) вагітні вдихали тільки атмосферне повітря. Артеріальний тиск в обох групах коректувався розчином фенілефрину гідрохлориду в дозі 10 мг, розведеного в 20 мл. ізотонічного NaCl за допомогою шприцевого дозатора для підтримання цільового АТ 100-110 мм. Hg. Додатково перед проведенням СМА кожній вагітній була проведена преінфузія збалансованим розчином кристалоїдів в об'ємі 400 мл.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

В ДГ при середньому min. АТ 88,9± 4,7 мм. Hg, який реєструвався від 270 до 380 секунди дії СМА, та рівня блоку до T4-T5 був рівень сатурації не менше 98-99%, на відміну від контрольної

групи, в якій при середньому $\text{min. AT } 85,3 \pm \pm 3,9 \text{ мм. Hg}$, що реєструвався від 280 до 370 секунди рівень SaO_2 , знижувався до 93-94% (рівень блоку теж T4-T5). По шкалі Апгар на 1 хвилині після народження кращі показники теж були в ДГ(всі 10 дітей – 7-8 балів), на відміну від КГ, де при 8 новонароджених з оцінкою 7-8 балів, було 2 дитини з рівнем 6-7 балів відповідно.

ВИСНОВКИ

Рутинна оксигенотерапія при СМА показала кращі результати в порівнянні з її відсутністю, як по показникам SaO_2 , матері, так і по оцінці стану новонародженого по шкалі Апгар, що дає право використовувати даний метод в клінічній практиці.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Anaesthesia for lower-segment caesarean section: Changing perspectives Indian J Anaesth. 2010 Sep-Oct; 54(5): 409-414.*
2. *Caesarean section with regional anaesthesia Kennedy BW, Thorp JM, Fitch W, Millar K. The theatre environment and the awake patient. J Obstet Gynaecol 1992;12:407-411*
3. *Regional versus general anaesthesia for caesarean section. Afolabi BB, Lesi FEA. Cochrane Database of Systematic Reviews 2012, Issue 10. Art. No.: CD004350*
4. *Hawkins JL, Chang J, Palmer SK, Gibbs CP, Callaghan WM. Anaesthesia-related maternal mortality in the United States: 1979-2002. Obstet Gynecol. 2011 Jan;117(1):69-74.*
5. *“Этюды критической медицины, том 3. А.П. Зильбер, Е.М. Шифман. Акушерство глазами анестезиолога.” Петрозаводск: Издательство ПГУ, 1997. С 204-220.*
6. *Supplemental oxygen for caesarean section during regional anaesthesia. Chatmongkolchart S, Prathep S. Cochrane Database Syst Rev. 2013 Jun 28;(6):CD006161.*

ДЕМИТЕР І.М.

КАПНОМЕТРІЯ ПОКРАЩУЄ «РЕСПІРАТОРНУ» БЕЗПЕКУ ПАЦІЄНТІВ З ОЖИРІННЯМ ПІСЛЯ АБДОМІНАЛЬНИХ ОПЕРАЦІЙ

Запорізький державний медичний університет

АКТУАЛЬНІСТЬ

Пацієнти з ожирінням потребують особливого респіраторного моніторингу після абдомінальних операцій, оскільки мають високий ризик розвитку гіповентиляції та гіпоксії [1]. Вважається, що капнометрія в ранньому післяопераційному періоді може зменшити ризик респіраторних ускладнень в загальній популяції пацієнтів [2] та, особливо, у пацієнтів з ожирінням [3].

Мета роботи: оцінити ефективність використання капнометрії для попередження післяопераційної депресії дихання у пацієнтів з ожирінням.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

В проспективне одно-центрове дослідження були включені 60 пацієнтів з індексом маси тіла (ІМТ) більше 30 кг/м², яким виконувались абдомінальні операції під загальною анестезією з ШВЛ. Всі пацієнти були екстубовані в операційній і переведені в післяопераційну палату хірургічного відділення, де вони отримували кисень через носові канюлі зі швидкістю 4 л/хв. і їм рутинно відстежували рівень SpO₂, вимірювали частоту пульсу (ЧП) та артеріальний тиск (АТ). Моніторинг вмісту вуглекислоти наприкінці видиху (EtCO₂) і частоти дихання (ЧД) проводили за допомогою пристрою Cap-ONE (Nihon Kohden, Tokyo, Japan).

В залежності від виду анестезії хворі були поділені на 2 групи по 30 пацієнтів: ТВА (тотальна внутрішньовенна анестезія) та КЕЗА (комбінована епідурально-загальна анестезія). Інтраопераційно в групі ТВА використовували пропофол та фентаніл, в групі КЕЗА – севофлуран та фентаніл внутрішньовенно, лідокаїн – епідурально. Післяопераційне знеболення в групі ТВА забезпечували внутрішньом'язовим (в/м) введенням тримеперидину, в групі КЕЗА – епідуральним введенням бупівакаїну або, за відсутності ефекту, аналогічно знеболенню в групі ТВА.

Кінцевими крапками дослідження були: час екстубації трахеї після закінчення операції; інцидентність диспное в перші 10 хвилин після екстубації; частота використання тримеперидину в першу годину після операції; інцидентність випадків погіршення вентиляції за даними відхилення від встановлених тригерів (SpO₂<92%, ЧД<8/хв., EtCO₂>50 мм рт. ст., EtCO₂<30 мм рт. ст., час апное >20 сек) в перші дві години після

операції; кількість післяопераційних легеневих ускладнень; час перебування в стаціонарі. Для статистичного аналізу використовували t-тест Ст'юдента та U-тест Манна-Уїтні.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Пацієнти з обох груп достовірно не відрізнялись між собою за віком, статтю та ІМТ. Більшості хворих з групи ТВА виконувались лапароскопічні операції з приводу жовчокам'яної хвороби або пупкової грижі. В групі КЕЗА основним типом операції була лапаротомія у зв'язку з великими вентральними грижами чи пухлинами товстої кишки. Не дивлячись на достовірну різницю в тривалості операції між групами (ТВА – 45 (35–58) хв., КЕЗА – 146 (122–175) хв., p<0,05), використання фентанілу і атракурію в них не мало достовірних розбіжностей, що дозволило виключити можливість впливу різних доз цих препаратів на адекватність післяопераційного самостійного дихання в групах дослідження. Дане положення було підтверджене також часом екстубації трахеї в межах 15 хвилин після закінчення операції в обох групах (p>0,05).

Протягом перших 10 хвилин після екстубації депресія дихання спостерігалась у всіх пацієнтів із обох груп. Але інцидентність диспное була достовірно більшою у пацієнтів із групи ТВА, ніж у пацієнтів із групи КЕЗА (10 (7–12) випадків проти 3 (1–4) випадків відповідно, p<0,05). Протягом першої години після операції більше половини пацієнтів із групи ТВА (57%) потребували додаткового використання тримеперидину 20 мг в/м, оскільки вони мали за шкалою оцінки болю більше 4 балів. В групі КЕЗА наркотики застосували тільки одному пацієнту (p<0,05). Диспное фіксували у 100% хворих, при цьому в 90% пацієнтів спрацював тригер ЧД<8/хв. або апное >20 сек. Кількість випадків депресії дихання була достовірно більшою в групі ТВА, ніж в групі КЕЗА (10 (8–13) випадків проти 5 (2–7) випадків відповідно, p<0,05).

Післяопераційні пневмонії не виникали у пацієнтів із групи ТВА, в той час, як в групі КЕЗА вони розвинулись у 3 хворих (p>0,05). Тривалість стаціонарного лікування достовірно не відрізнялась між групами дослідження, але була майже в 2 рази більшою у хворих після лапаротомії. Такі тенденції не були пов'язані із випадками депресії

дихання, а, ймовірно, підтверджували агресивний вплив більш інвазивної методики операції на відновлення функції шлунково-кишкового тракту.

ВИСНОВКИ

Всі пацієнти з ожирінням після абдомінальних операцій, потребують безперервного капнометричного моніторингу для запобігання розвитку у них клінічно значущої гіповентиляції внаслідок непоміченої вчасно депресії дихання. Особливої уваги заслуговують хворі, котрим для післяопераційного знеболення використовують наркотичні препарати, бо інцидентність випадків диспноє у них достовірно більше, ніж у пацієнтів,

котрим застосовують регіонарні методики анальгезії.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Gallagher S.F. Postoperative hypoxemia: common, undetected, and unsuspected after bariatric surgery / S.F. Gallagher, K.L. Haines, L.G. Osterlund [et al.] // *The Journal of surgical research*. – 2010. – Vol. 159, № 2. – P. 622-626.
2. Whitaker D.K. Time for capnography – everywhere / D.K. Whitaker // *Anaesthesia*. – 2011. – Vol. 66, № 7. – P. 544-549.
3. Maddox R.R. Clinical experience with patient-controlled analgesia using continuous respiratory monitoring and a smart infusion system / R.R. Maddox, C.K. Williams, H. Oglesby [et al.] // *Am J Health Syst Pharm*. – 2006. – Vol. 63, № 2. – P. 157-164.

Куц К.О.

ВПЛИВ ХОЛІНА АЛЬФОСЦЕРАТУ НА ЦИТОКІНОВИЙ ПРОФІЛЬ У ХВОРИХ З ГОСТРИМ ІШЕМІЧНИМ ІНСУЛЬТОМ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»
Кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та МНС ФПО

Мета: вивчити динаміку змін рівнів прозапальних (IL-6, TNF- β) та протизапальних (IL-10) цитокінів при ішемічному інсульті на фоні застосування комбінованої нейрометаболічної терапії із застосуванням холіна альфосцерату.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

До проспективного рандомізованого дослідження увійшло 63 пацієнта з гострим ішемічним інсультом (ГІ), які госпіталізовані у ВІТ №1 КЗ «Клінічне об'єднання швидкої медичної допомоги» ДОР на першу добу від початку захворювання. Усіх хворих госпіталізовано до стаціонару бригадами екстреної медичної допомоги. Окрім стандартної допомоги (згідно протоколам) на догоспітальному етапі пацієнтам вводили 1000 мг цитіколіну довенно.

Критерії включення: пацієнти з гострим ішемічним інсультом (6-20 балів за NIHSS), які госпіталізовані у перші 24 години від початку захворювання, наявність згоди на участь в дослідженні.

Критерії виключення: геморагічний інсульт або повторний ішемічний інсульт, гостре порушення мозкового кровообігу у стовбурі головного мозку, термін від початку ішемічного інсульту понад 24 години, декомпенсація хронічних захворювань, відмова від участі в дослідженні.

У залежності від виду комбінованої нейрометаболічної терапії хворих було розподілено на 2 групи (за методом конвертів):

До 1 групи (контрольної) увійшло 38 хворих з гострим порушенням мозкового кровообігу за ішемічним типом, у лікуванні яких нейрометаболічною складовою був цитіколін. Його вводили внутрішньовенно по 1000 мг 2 рази на добу протягом 14 діб.

2 групу (основну) складало 25 хворих з гострим порушенням мозкового кровообігу за ішемічним типом. Їм до цитіколіну (2000 мг на добу протягом 14 діб) додавали введення холіна альфосцерату, який вводили внутрішньовенно по 1000 мг на добу протягом 14 діб.

Серед обстежених було 37 (58%) чоловіків та 26 (42%) жінок. Середній вік пацієнтів коливався від 51 до 84 років ($68 \pm 5,4$). Групи не відрізнялися за віковим чи гендерним складом.

Таблиця 1.

	Норма	1-а доба		3-я доба		6-та доба	
		1 група	2 група	1 група	2 група	1 група	2 група
TNF- α , пг/мл	$7,8 \pm 3,4$	$13,27 \pm 0,8$	$11,86 \pm 0,3$	$11,293 \pm 0,8$	$12 \pm 0,95$	$12,212$	
IL-6, пг/мл	$2,7 \pm 0,8$	$2,69 \pm 0,96$	$8,34 \pm 0,84$	$3,27 \pm 0,6$	$5,082 \pm 0,91$	$1,93 \pm 0,29$	
IL-10, пг/мл	$4,4 \pm 1$	$3,2 \pm 0,7$	$4,32 \pm 0,91$	$3,43 \pm 0,84$	$4,35 \pm 0,94$	$3,61 \pm 0,31$	

При надходженні свідомість за шкалою ком Глазго у 15 (42%) із них дорівнювала 7-8 балам, у 21 (58%) – 9-12 балам, тяжкість за NYHSS – $22 \pm 2,5$ балів. Всім пацієнтам проведена нейровізуалізація на спіральному комп'ютерному томографі Toshiba Activion-16. Концентрацію IL-6, IL-10 та TNF- β у сироватці крові визначали методом імуноферментного аналізу (ELISA) на імуноферментному аналізаторі «HumaReader» за допомогою стандартних наборів реактивів «Diaclone» (Франція) у перші 3-8 годин від початку захворювання, на 3 та 6 добу.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Встановлено, що при надходженні у всіх хворих рівень IL-6, який є ключовим медіатором мікрогліальних нейроімунних функцій, становив $2,69 \pm 0,96$ пг/мл ($p < 0,01$), рівень TNF- β – $13,27 \pm 0,79$ пг/мл ($p < 0,01$), а рівень протизапального IL-10 – $3,2 \pm 0,7$ пг/мл ($p < 0,01$). В основній групі під впливом комбінованої нейрометаболічної терапії спостерігалось зниження рівнів прозапальних цитокінів на всіх етапах лікування (табл.1) в порівнянні з контрольною групою, тоді як рівень протизапальних цитокінів залишався незмінним.

Це свідчило про зменшення вираженості асептичного нейрозапалення, що підтверджувалося прискореним регресом неврологічної симптоматики (за шкалою NYHSS) та швидшим виходом із коми (кількість годин в стані пригніченої свідомості в основній групі на 28% була меншою, ніж в контрольній).

ВИСНОВКИ

1. З першої доби ГІ формується асептичне нейрозапалення, що підтверджується високим рівнем прозапальних та низьким рівнем протизапальних цитокінів.
2. Застосування холіну альфосцерату як нейрометаболічною складовою інтенсивної терапії гострого періоду ішемічного інсульту сприяє зниженню рівнів прозапальних цитокінів, що в свою чергу зменшує вираженість нейрозапалення, прискорює регрес неврологічної симптоматики, швидше відновлює свідомість та забезпечує більш сприятливий перебіг хвороби.

КУЩ К.О.

ВПЛИВ КОМБІНОВАНОЇ НЕЙРОМЕТАБОЛІЧНОЇ ТЕРАПІЇ З АМАНТАДИНОМ СУЛЬФАТОМ НА РІВЕНЬ НЕЙРОНСПЕЦИФІЧНОЇ ЕНОЛАЗИ В ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»
Кафедра анестезіології, інтенсивної терапії та МНС ФПО

Мета: визначити зміни нейронспецифічної енолази на тлі застосування амантадина сульфату в гострому періоді ішемічного інсульту.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

До проспективного рандомізованого дослідження увійшло 53 пацієнта з гострим ішемічним інсультом (ГІ), які госпіталізовані у ВІТ №1 КЗ «Клінічне об'єднання швидкої медичної допомоги» ДОР на першу добу від початку захворювання. Усіх хворих госпіталізовано бригадами екстреної медичної допомоги. Окрім стандартної допомоги (згідно протоколам) на догоспітальному етапі пацієнтам вводили 1000 мг цитіколіну довенно.

Критерії виключення: геморагічний інсульт, гостре порушення мозкового кровообігу у стовбурі головного мозку, строк від початку захворювання понад 24 години, декомпенсація хронічних захворювань, відмова в дослідженні, наявність протипоказів до застосування препарату.

За методом конвертів (у залежності від виду комбінованої нейрометаболічної терапії) хворих було розподілено на 2 групи:

До 1 групи (контрольної) увійшло 38 хворих з ГІ, у лікуванні яких нейрометаболічною складовою був цитіколін, який вводили по 1000 мг 2 рази на добу внутрішньовенно 14 діб.

2 групу (основну) складало 15 хворих з ГІ. Вони окрім цитіколіну (2000 мг на добу) 3 доби отримували 200 мг амантадину сульфату 2 рази на добу внутрішньовенно краплинно. У подальшому до 14 доби переходили на таблетовані форми.

Групи не відрізнялися за віковим чи гендерним складом: середній вік пацієнтів коливався від 51 до 84 років (68±5,4), серед обстежених було 28 (52%) чоловіків та 25 (48%) жінок.

При надходженні свідомість за шкалою ком Глазго у 22 (42%) дорівнювала 7-8 балам, у 31 (58%) – 9-12 балам, тяжкість за NYHSS – 22±2,5 балів. Всім пацієнтам проведена нейровізуалізація на спіральному комп'ютерному томографі Toshiba Activion-16. Концентрацію нейронспецифічної енолази у сироватці крові визначали методом імуноферментного аналізу (NSE EIA) на імуноферментному аналізаторі «HumaReader» за допомогою стандартних наборів реактивів «CanAg» (Швеція) у перші 3-8 годин від початку захворювання, на 3 та 6 добу.

Нейронспецифічна енолаза (НСЕ) – це фермент гліколітичного ланцюга, який визначається

головним чином в нейронах та нейроендокринних клітинах нервової системи. Внаслідок пошкодження клітин головного мозку при неврологічних захворюваннях спостерігається підвищення рівня нейронспецифічних ензимів та їх ізоферментів у позаклітинному середовищі. Ось чому по ступеню підвищення НСЕ в мозковій тканині можна оцінювати тяжкість структурно-функціональних порушень біомембран в центральній нервовій системі.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Встановлено, що рівень гліколітичного ферменту нейронспецифічної енолази при надходженні становив 3,66±0,99 мкг/л у всіх хворих, що на 54,25% було нижчим від норми і свідчило про позитивний вплив ранньої нейрометаболічної терапії (цитіколіном), початої на догоспітальному етапі. Це підтверджувалося позитивною динамікою неврологічного статусу та зменшенням кількості годин в стані пригніченої свідомості. У хворих 1 групи (контрольної) рівень НСЕ додатково знижувався до 3,42±0,9 мкг/л на 3 добу, до 3±0,7 мкг/л на 6 добу. На тлі введення амантадину сульфату (2 група) зниження НСЕ було більшим. На 3 добу спостереження рівень НСЕ становив 3,143±0,7 мкг/л, на 6 добу – 2,51±0,76 мкг/л, що на 60,71% та 68,62% відповідно нижче від норми. Це свідчило про більшу ефективність комбінованої нейрометаболічної терапії, менше ураження клітин головного мозку, що підтверджувалося прискореним регресом неврологічної симптоматики (за шкалою NYHSS) та виходом із коми (кількість годин в стані пригніченої свідомості в основній групі на 34% була меншою, ніж в контрольній).

ВИСНОВКИ

1. При надходженні до стаціонару у хворих з ГІ рівень нейронспецифічної енолази нижчий від норми завдяки ранній нейрометаболічній терапії на догоспітальному етапі.
2. Комбінація амантадину сульфату 400 мг із цитіколіном 2000 мг на добу сприяє зниженню ($p<0,001$) нейронспецифічної енолази на 16,3% на 6 добу (в порівнянні із контрольною групою), що в подальшому сприяє більш швидкому відновленню рівня неврологічного статусу. Це дозволяє нам рекомендувати комбіновану нейрометаболічну терапію в гострому періоді ішемічного інсульту.

Махия К.Д.

ЗАСТОСУВАННЯ ДЕКСМЕДЕТОМІДИНУ В ЯКОСТІ АД'ЮВАНТА ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЯХ

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ

Лапароскопічна холецистектомія (ЛПХЕ), як правило, асоціюється з меншим болем в порівнянні з відкритими операціями, проте післяопераційний біль все ще залишається основною скаргою після ЛПХЕ і є причиною подовження терміну перебування в стаціонарі. 36-63% пацієнтів відчувають помірний біль у животі та плечі протягом 24-48 годин після ЛПХЕ, 13% відчувають сильний біль, що спонукає до пошуків способу підвищення ефективності періопераційного знеболення [1,2].

МЕТА РОБОТИ

Метою даного дослідження було оцінити ефективність та безпечність інфузії дексмететомідину під час лапароскопічних холецистектомій (ЛПХЕ).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Одноцентрове, контрольоване дослідження було проведено на кафедрі хірургії, анестезіології та інтенсивної терапії Інституту післядипломної освіти Національного медичного університету імені О.О.Богомольця. 60 пацієнтів, яким була запланована ЛПХЕ, були включені в дослідження. Критеріями включення були: вік від 18 до 79 років, I або II ступінь анестезіологічного ризику за ASA. Критеріями виключення були вік поза межами вказаного діапазону, вагітність або лактація, III ступінь анестезіологічного ризику за ASA, пацієнти, які приймають бета-блокатори або блокатори кальцієвих каналів. Після первинної оцінки, пацієнти які були відібрані для участі у дослідженні, були поділені на групи у співвідношенні 1:1, тобто інтервенційна група (Група D) та контрольна (Група C). Група D отримувала інфузію дексмететомідину 0,5 мкг / кг / год від індукції анестезії до екстубації, група C (контрольна) отримувала фізіологічний розчин. Категоріальні дані представлені як пропорції, неперервні – як медіана та 25-75 квартилі. Для визначення нормальності розподілу даних у виборці використовували тест Хі-квадрат, більшість результатів у дослідженні є непараметричними. Для оцінки достовірності використовували тест Мана-Уїтні та подвійний критерій Фішера. Вірогідність помилки (p) вважали незначимою при $p < 0.05$.

РЕЗУЛЬТАТИ

У досліджуваних групах не було суттєвих відмінностей у демографічних характеристиках,

анестезіологічному ризику та супутній патології. Пацієнти в обох групах також не відрізнялися за тривалістю перебування у ВІТ – 14 [12-21] та 13 [12-20] годин ($p=0.9$) та стаціонарі – 72 [70-80] та 74 [72-82] годин у групах D та C відповідно ($p=0.8$). Інфузія дексмететомідину була пов'язана з меншою частотою сильного післяопераційного болю (відношення шансів (ВШ) 9 95% довірчий інтервал (ДІ) 1,1 – 77, $p=0,04$), значно більший час до першої анальгезії за вимогою ($p=0,001$) і зменшенням післяопераційного споживання морфіну ($p=0,001$). З іншого боку, середня інтенсивність болю, яка вимірювалась за нумеричною шкалою болю, не відрізнялася між групами через 3, 6 і 24 години після операції. Інфузія дексмететомідину в групі D сприяла зменшенню інтраопераційного споживання фентанілу ($p=0,001$), значному зменшенню часу від кінця операції до екстубації ($p=0,001$) та зниженню частоти хронізації післяопераційного болю (ВШ 4 ДІ 95% 1,1 до 19, $p=0,049$).

ВИСНОВКИ

За результатами даного дослідження інтраопераційна інфузія дексмететомідину є ефективною та безпечною для покращення якості знеболення під час ЛПХЕ, значимо зменшує ризику сильного післяопераційного болю, інтра- та післяопераційне споживання опіатів, частоту опіат-асоційованих побічних ефектів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Bisgaard T. Analgesic Treatment after Laparoscopic Cholecystectomy: A Critical Assessment of the Evidence / Bisgaard T. // *Anesthesiology*. – 2006. – №104. – С.835-846.
2. Pain Relief in Cholecystectomy – A Review of the Current Options / [S. Mitra, P. Khandelwal, K. Roberts ma in.] // *Pain Practice*. – 2012. – №12(6). – С.485-96.
3. Bakhamees HS, El-Halafawy YM, El-Kerdawy HM, Gouda NM, Altemyatt S. Effects of dexmedetomidine in morbidly obese patients undergoing laparoscopic gastric bypass. *Middle East Journal of Anesthesiology* 2007; 19(3): 537-51.
4. Jessen Lundorf L, Korvenius Nedergaard H, Muller A. Perioperative dexmedetomidine for acute pain after abdominal surgery in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 2. Art. No.: CD010358.
5. Manne GR, Upadhyay MR, Swadia V. Effects of low dose dexmedetomidine infusion on haemodynamic stress response, sedation and post-operative analgesia requirement in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Indian J Anaesth*. 2014 Nov-Dec; 58(6): 726-31.

ОВСІЄНКО Т.В.

ДЕСЯТЕРИЧНА ЕВОЛЮЦІЯ МІКРОБНОГО ПЕЙЗАЖУ І СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ФОРМУВАННЯ АНТИБІОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТІ У ПАТОГЕННІЙ МІКРОФЛОРИ ВІДДІЛЕНЬ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕРАПІЇ ЗАГАЛЬНОГО ПРОФІЛЮ

АКТУАЛЬНІСТЬ

Антибіотикорезистентність основних збудників інфекційних захворювань є актуальною проблемою сучасної медицини [1].

Згідно даних ВООЗ, швидке підвищення стійкості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів загрожує підірвати основи охорони здоров'я закладені медичною наукою протягом останніх 50 років [2]. За останні роки вартість лікування інфекцій, викликаних стійкими мікроорганізмами, зросла в 10-80 разів [3, 4], а призначення емпіричної антибіотикотерапії залишається невіршеним і важливим питанням [5].

МЕТА РОБОТИ

На основі ретроспективного десятирічного аналізу результатів бактеріологічних досліджень і антибіотикограм бактеріальних посівів біологічних середовищ хворих відділень інтенсивної терапії (ІТ) загального профілю м. Києва простежити динаміку змін мікробного пейзажу патогенної мікрофлори, визначити тенденції змін мікробного пейзажу і закономірності формування антибіотикорезистентності провідних мікробних патогенів.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Нами був проведений ретроспективний аналіз 1543 антибіотикограм патогенної мікрофлори, яка була висіяна із біологічних середовищ хворих чотирьох відділень ІТ загального профілю за період з 2005 по 2015 рр. Дослідження проводились відповідно наказу Міністерства Охорони Здоров'я України № 167 від 05.04.2007 про затвердження методичних вказівок "Визначення чутливості мікроорганізмів до антибактеріальних препаратів".

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У хворих відділення ІТ загального профілю, де переважно концентрувались хворі нейрохірургічного профілю, на протязі останніх 10 років зафіксована тенденція до зменшення питомого вмісту *Pseudomonas aerug.* з 33,3% до 12,8%, *Staphylococcus aureus* з 19,4% до 6,4%, *Enterobacter spp.* з 11,1% до 4,2% і збільшення питомого вмісту *Klebsiella pneumoniae* з 25% до

34%, *Acinetobacter baumannii* з 5,6% до 21,3% і *Enterococcus faecalis* з 2,8% до 14,9%. Слід відмітити, що в 2015 році жодного штаму метицилінрезистентного золотистого стафілокока не було висіяно.

У відділенні ІТ загального профілю, де в основному концентрувались хворі з кишковою непрохідністю, за останні 10 років картина мікробного пейзажу залишалася відносно сталою. В 2015 році найчастіше висівались штами *Candida spp.* – 12,5%, *Staphylococcus aureus* – 7,5% (100% метицилінчутливий), *Enterococcus faecalis* – 5,0%. У 2,5% випадків були висіяні: *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *E. coli*, *Enterobacter spp.*, *Citrobacter amalonaticus*, *Pseudomonas putida*.

У відділенні ІТ, де в основному концентрувались хворі з соматичною патологією, на сьогодні лідуючі позиції займає *Staphylococcus epidermidis*. В порівнянні з 2010 р. його питома вага збільшилась з 13,66% до 15%. Друге місце посідає *Candida albicans* – 14,62% (в 2010 р. її висіваність складала 13,2%). На третьому місці знаходиться *Klebsiella pneumoniae* – 11,54% (її питомих вміст на 4,93% більше, ніж в 2010 р.). В порівнянні з 2010 р. висіваємість *Staphylococcus aureus* зменшилась з 17,18% до 10,77%. Питомий вміст *Enterococcus faecalis* збільшився з 7,92% до 9,62%. *Acinetobacter baumannii* займає останні позиції у даних відділеннях: в 2010 р. – 3,08%, в 2015 – 0,38%. *Pseudomonas aeruginosa* – 3,96% (у 2010 р.), на сьогодні – 1,92%.

У відділенні ІТ, де переважно концентрувались хворі з абдомінальною патологією, на протязі останніх шести років зафіксована тенденція до стійкого збільшення питомого вмісту серед висіяних мікробних ізолятів *Ac. Baumannii*, які стабільно займають перше місце (на 2016 рік – 17,14%). У 2010 р. друге місце посідав *E. Faecium* (19,14%), третє – *C. albicans* (14,89%). У 2016 р. була зафіксована протилежна картина: *E. Faecium* – 8,57%, *C. albicans* – 14,89%. До того ж в 2016 р. рівні позиції з *C. albicans* займають *K. Pneumoniae* та *E. Coli*, що показує збільшення питомого вмісту цих патогенів за останні 6 років. Також зареєстрована тенденція до зменшення *S. Epidermidis* та *S. Aureus* в порівнянні з 2010 р. З п'ятого на четверте місце в 2016 р. перемістилась *Ps. Aeruginosae*.

Виходячи з даного дослідження на сьогоднішній день основними збудниками гнійно-запальних процесів даних відділень ІТ загальнопрофілю є: *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus spp.*, *Pseudomonas aeruginosa*, *C. albicans*, та спостерігається значне зменшення штамів *Staphylococcus aureus*, а саме метицилінрезистентного золотистого стафілокока.

Виходячи з аналізу отриманих результатів, нами було виявлено, що, на сьогоднішній день, штами *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* зберігають найбільшу чутливість до коломіцину, а штами *Enterococcus faecalis* – до ванкоміцину, лінезоліду, нітрофурантоїну і фосфоміцину.

Ще однією тенденцією еволюції мікробного пейзажу відділень ІТ загальнопрофілю є поступове відновлення чутливості патогенної мікрофлори до гентаміцину і бісептолу, що, скоріше за все, зумовлене певним періодом невикористання цих препаратів. Відновленням чутливості патогенної мікрофлори до гентаміцину ми пояснюємо існуючу достатню чутливість до тобраміцину, чого не спостерігалось 30 років тому, що пояснювалось тоді і зараз існуванням у аміноглікозидів перехресної антибіотикорезистентності.

ВИСНОВКИ

1. Основний підсумок десятилітньої еволюції мікробних пейзажів відділень ІТ полягає в зникненні з патогенного мікробного спектру

метицилінрезистентного золотистого стафілокока, переміщення синьогнійної палички з І-го на 4-ті – 5-ті місця в структурі збудників гнійно-запальних процесів і вихід на лідуючі позиції *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecalis*.

2. За результатами проведених досліджень можна стверджувати, що на сьогоднішній день штами *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* зберігають найбільшу чутливість до коломіцину, а штами *Enterococcus faecalis* – до ванкоміцину, лінезоліду, нітрофурантоїну і фосфоміцину.
3. Ще однією тенденцією еволюції мікробного пейзажу відділень ІТ загальнопрофілю є поступове відновлення чутливості патогенної мікрофлори до гентаміцину і бісептолу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Antimicrobial resistance: global report on surveillance 2014. World Health Organization; 2014. Downloaded from <http://www.who.int/drugresistance/documents/surveillancereport/en/>.
2. Hampton, T. Report reveals scope of US antibiotic resistance threat. JAMA 310, 1661–1663(2013).
3. Sydnor ER, Perl TM. Hospital epidemiology and infection control in acute-care settings. Clin Microbiol Rev. 2011 Jan; 24 (1):141–73.
4. Antibiotic Resistance Threats in the United States. Centers for Disease Control and Prevention. 2013 Downloaded from <http://www.cdc.gov/drugresistance/threat-report-2013/index.html>.
5. Barbier F, Lisboa T, Nseir S. Understanding why resistant bacteria are associated with higher mortality in ICU patients // Intensive Care Med. — 2016; Epub ahead of print PMID: 26564210.

Пащенко С.В

ОЦІНКА ПРОТИШЕМІЧНОГО ЕФЕКТУ НОВОГО ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО АНТИГІПОКСАНТА З ГРУПИ ПОХІДНИХ КОНДЕНСОВАНИХ ІНДОЛІВ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ГОСТРОЇ ІШЕМІЇ МІОКАРДА

Кафедра анестезіології та інтенсивної терапії НМАПО імені П.Л.Шупика

АКТУАЛЬНІСТЬ

За даними державної служби статистики, основною причиною смертності в Україні є серцево-судинні захворювання (ССЗ), частка яких в структурі летальності складає 68% [1]. За підрахунками ВООЗ у 2030 році від ССЗ помре близько 23,6 мільйона осіб [2]. Основною причиною при цьому є гостра гіпоксія міокарда. Тому розробка та впровадження в клінічну практику препаратів з вираженим антигіпоксичним ефектом дозволить зменшити летальність серед даної категорії хворих, та покращити результати лікування пацієнтів з ССЗ.

МЕТА РОБОТИ

Визначити ефективність нового експериментального антигіпоксанта з групи похідних конденсованих індолів і в ході гострого експерименту провести порівняльну характеристику його антиішемічного ефекту з препаратом, що на даний час застосовується в клінічній практиці для захисту міокарда від ішемії під час вимкнення серця із системного кровотоку («Кустодіол»).

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Нами був проведений експеримент на 10 білих щурах лінії Wistar (вихідна маса становила 220,00±10,0 г. (вік 5 – 6 місяців).

Роботу із тваринами здійснювали згідно з положеннями «Загальних етичних принципів експериментів на тварин» (Київ, 2001 р.) і згідно міжнародним вимогам «Європейської конвенції захисту хребетних тварин, які використовуються в експериментальних й інших наукових цілях».

Щурів розміщали в клітці й утримували у віварії в стандартних умовах (температура повітря 22±2°C, світлий/темний цикл – 12/12 годин). Годівля тварин здійснювалася згідно з установленим раціоном із застосуванням комбікорму для лабораторних щурів.

Догляд за експериментальними тваринами і їх утримання в умовах віварію були стандартними й відповідали вимогам «Правила з поводження, утримання, неболення й умертвіння експериментальних тварин», принципам Європейської конвенції (Страсбург, 1986 р.) і Хельсінкській декларації всесвітньої медичної асоціації про гуманне поводження з тваринами (1996 р.).

Після попередньої анестезії за допомогою інгаляції севофлурану та внутрішньо-брюшинного введення 5 мг/кг кетаміну, виконували експлантацію серця.

Відразу після експлантації, у 4 щурів, ізольований препарат послідовно перфузували розчином «Кустодіол» 5 мл (група А). У 6 тварин, експлантоване серце перфузували розчином «Кустодіолу» 5 мл з додаванням досліджуваного препарату з розрахунку 50 мг/кг (група В).

Всі досліді виконували при температурі ізольованого серця +30 – +31°C.

У всіх спостереженнях для гістологічного дослідження використовувався матеріал (міокард), фіксований в 10% нейтральному формаліні, який забирався кожні 20 – 40 – 60 хвилин глобальної ішемії.

Після стандартної гістологічної проводки його заливали в парафін-целоїдин. Приготування зрізів товщиною 5-6 мкм здійснювали на ротаційному мікротомі МШС-2. Депарафінізовані зрізи фарбували гематоксиліном Майера й еозином. Перегляд препаратів був здійснений на мікроскопі дослідницького типу «ВХ – 41» («Olympus», Японія).

При гістологічному дослідженні міокарда визначалися наступні ознаки ішемічного ушкодження міокарда: дифузна гіпоксія, виражена гіпоксія з інтерстиціальним набряком, дистрофічні зміни, ділянки контрактурної дегенерації, інтенсивність набряку, наявність лейкоцитарної інфільтрації, інтенсивність повнокров'я мікроциркуляторного русла і т.д.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

За результатами гістологічного дослідження, найбільш виражені зміни було виявлено при проведенні перфузії «Кустодіолом» (група А). Найменш виражені – при додаванні до «Кустодіолу» 1 мл досліджуваного препарату (група В).

Результати гістологічного дослідження у групі «А» в порівнянні з групою «В», свідчать про розвиток «кальцієвого парадоксу» під впливом «Кустодіолу» (відповідне застереження, про можливий розвиток «кальцієвого парадоксу» є в офіційній інструкції до препарату [3]). Гістологічна картина на 60-й хвилині експерименту, в даному випадку характеризувалась наявністю виражених

Таблиця. Результати гістологічного дослідження

Час забору матеріалу (від моменту експлантації)	Група А (перфузія «Кустодіол»)	Група В (перфузія «Кустодіол» + досліджуваний антигіпоксанти)
20 хв илин	Виражений набряк, гостра дистрофія міокарда	Кардіоміоцити добре збережені, незначний набряк епікарда.
40 хв илин	Вираженбий набряк, гостра дистрофія міокарду, прогресуюча міомаляція	Рівномірний помірний набряк міокарда, без стаза крові, кардіоміоцити збережені.
60 хв илин	Гістологічна картина погіршилась, виявлені ознаки каріорексису	Виражений набряк міокарда, стаз крові в великих та середніх артеріях. Гострі, дистрофічні, але ще зворотні зміни в кардіоміоцитах.

незворотних змін в клітинах міокарда з розвитком каріорексису. Тоді, як у тварин групи В, на 60-й хвилині зміни в кардіоміоцитах залишались ще зворотними (табл. 1).

ВИСНОВОК

Проведене дослідження показало, що експериментальний антигіпоксанти з групи похідних конденсованих індолів має цито-

протекторну дію на клітини міокарда, та має здатність попереджувати «кальцієвий парадокс».

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Державна служба статистики України
2. http://www.who.int/cardiovascular_diseases/about_cvd/ru/BOO3.
3. <http://кустодиол.рф/instruction.php#id3>

ПОНОМАРЬОВ Д.А.

ОПТИМІЗАЦІЯ НАДАННЯ ДОПОМОГИ ХВОРИМ ІЗ ВАГУСНОЮ ФОРМОЮ ФІБРИЛЯЦІЇ ПЕРЕДСЕРДЬ НА ДО ГОСПІТАЛЬНОМУ ЕТАПІ

ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», кафедра медицини катастроф та військової медицини

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ

Фібриляція передсердь (ФП) є найбільш поширеним хронічним порушенням ритму серця, яке зустрічається у 1-2% людей в загальній популяції. Поширеність ФП/ТП в Україні складає 2,5%, та має тенденцію до зросту. Результати досліджень, проведених з інтервалом 25 років, свідчать про шестикратне збільшення поширеності ФП/ТП серед міського (від 0,2 до 1,2%) і трикратне (від 0,2 до 0,6%) серед сільського населення України [1]. ФП має значний негативний вплив на якість та тривалість життя пацієнтів. Кардіоваскулярна смерть, гострий інфаркт міокарду, інсульт, потреба в госпіталізації у зв'язку з прогресуванням симптомів СН реєструються значно частіше, ніж у хворих без ФП [2]. Приблизно 1/3 всіх інсультів обумовлено ФП [1,2]. Когнітивна дисфункція у осіб з ФП виникає в 2 рази частіше, ніж без ФП. ФП є фактором як первинно провокуючим, так і посилюючим СН. ФП лідує серед причин госпіталізації з приводу порушень ритму серця (до 40%) [2]. Затрати на лікування пацієнтів з ФП в країнах ЄС близькі до 13,5 млрд євро [3]. До розвитку, рецидування та прогресування ФП може призвести велика кількість етіопатогенетичних факторів, одним із провідних серед яких є вегетативний тонус пацієнта [4]. На підставі досліджень вегетативного тону хворих було запропоновано розрізняти вагусну та адренергічну форми ФП [5], які, з урахуванням різних патофізіологічних механізмів розвитку, потребують різного лікувального підходу.

Мета роботи – дослідити ефективність та безпечність антиаритмічних лікарських засобів у хворих із вагусною формою ФП на догоспітальному етапі.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Дослідження здійснено на базі КЗ «ОЦЕМД та МК» ДОР у період 2016-2017 рр. Всього в дослідженні приймали участь 22 хворих. Пацієнти, включені до дослідження відповідали не менш ніж п'яти критеріям діагностики вагусної форми ФП [4]: чоловіча стать; вік хворих 40-50 років; відсутність явного ураження серця; початок пароксизмів у нічний час, після їжі або прийому алкоголю; пароксизмальний характер аритмії; аритмії передують прогресуюча синусова бради-

кардія, поєднання із ТП. Критеріями виключення були: тривалість пароксизму ФП більш ніж 48 годин, передсердно-шлуночкові блокади II і III ступеня, блокади ніжок пучка Гіса, ХСН, гіпотензія, ниркова і печінкова недостатність, паркінсонізм, кардіогенний шок, гострий коронарний синдром, підвищена чутливість та алергія на прокаїнамід чи аміодарон, подовжений інтервал QT.

Усі хворі були поділені на дві рівні за кількістю хворих (по 12 у кожній) групи – 1 та 2. У групі 1 з метою відновлення ритму вводився антиаритмічний препарат ІА класу із холінолітичними властивостями Новокаїнамід (діюча речовина прокаїнамід), який застосовувався шляхом внутрішньовенної повільної ін'єкції (зі швидкістю не більше 50 мг/хв), під контролем АТ, ЧСС та ЕКГ моніторингом. У разі необхідності ін'єкцію повторювали кожні 5 хвилин, до досягнення сумарної дози не більше 1 г.

Хворі у групі 2 отримували препарат Кардіодарон (діюча речовина Амідарон), згідно стандарту лікування ФП [1], у дозі 5 мг/кг внутрішньовенно крапельно під контролем АТ, ЧСС та ЕКГ моніторингом.

Отримані результати у кожній групі оцінювали з позицій ефективності (відновлення правильного та гемодинамічно адекватного синусового ритму) та безпечності (розвиток побічних ефектів таких як гіпотензія, брадикардія, блокади серця, проаритмічний ефект, розвиток ішемії міокарду тощо). Для статистичної оцінки достовірності відмінностей використовувався непараметричний критерій знаків.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У групі 1 синусовий ритм було відновлено у 9 хворих ($p < 0,01$, статистичне значення достовірне). При чому відновлення ритму мало місце суто під час введення лікарського засобу, тобто, не більш ніж у двадцятихвилинний проміжок часу від початку надання допомоги. У групі 2 синусовий ритм було відновлено лише у 5 хворих ($p < 0,05$ статистичне значення достовірне), та на відновлення ритму знадобилось щонайменш 40 хвилин від початку надання допомоги. Під час проведення дослідження в обох групах зафіксований розвиток побічних ефектів від введення лікарських засобів. В обох групах спостерігався розвиток артеріальної гіпотензії (АТ

< 90 мм рт ст, або зниження більш ніж на 30 мм рт ст. від початкового) мав місце у 2 хворих в кожній із груп ($p < 0,05$ статистичне значення достовірне).

ВИСНОВКИ

Отримані протягом дослідження результати дають підставу вважати Новокаїнамід ефективним та безпечним засобом для відновлення ритму у хворих із вагусною формою ФП на до госпітального етапі. Профіль безпеки препарату Новокаїнамід при ретельному відборі пацієнтів не поступається безпечності стандартному лікуванню препаратом Кардіодарон.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Наказ МОЗ України від 15.06.2016 № 597 "Про затвердження та впровадження медико-технологічних документів зі стандартизації медичної допомоги при фібриляції передсердь"
2. Сычев О.С. Фибрилляция предсердий. Современные подходы к лечению и профилактике осложнений у пациентов с сопутствующей патологией сердца // Український медичний часопис online. -2011.-№6 (86)
3. Шилов А.М., Мельник М.В., Осія А.О., Свиридова А.Ю., Мельник Н.В. Патофизиология и принципы лечения фибрилляции предсердий // РМЖ. 2011. №14. С. 877
4. Зинченко Ю.В. Трепетание предсердий: какова роль вегетативной нервной системы? // Новости медицины и фармации.- 2010.- 16(336)
5. Зинченко Ю.В. Оптимизация тактики лечения больных с типичным трепетанием предсердий неклапанного генеза в зависимости от клинических и электрофизиологических характеристик аритмии: диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук — Киев: 2015. — 350 с.

Славуа Г.Б.

ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЮВИХ ПОКАЗНИКІВ ЕНТЕРАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ У ХВОРИХ З ТЯЖКОЮ ПОЛІТРАВМОЮ

Київська міська клінічна лікарня №17

АКТУАЛЬНІСТЬ

Адекватне забезпечення нутритивних потреб в ранньому посттравматичному періоді є одним з найбільш важливих заходів інтенсивної терапії хворих з тяжкою політравмою. Ранній початок ентеральної підтримки є важливим заходом в інтенсивній терапії та догляду для цієї групи хворих [3, 4]. На сьогодні наявні чіткі рекомендації щодо термінів початку, дозування та складу нутрієнтів, однак, відсутні переконливі докази щодо вибору методики: болюсного або постійного проведення раннього ентерального харчування (ЕХ) у хворих з тяжкою політравмою для досягнення бажаних результатів.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Порівняння ефективності методик безперервного та болюсного режимів ентерального харчування у хворих з тяжкою політравмою.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Проспективне рандомізоване клінічне дослідження, що проводили з серпня по грудень 2016 року на базі відділення інтенсивної терапії клінічної лікарні №17 м. Києва. Критерії включення: вік пацієнта від 18 до 60 років, тяжкість травми за шкалою ISS е" 15 балів.

Пацієнти були рандомізовані на дві групи, залежно від методики проведення ЕХ. В дослідження включено 30 пацієнтів. Перша група (БХ) n=14 протягом 24-36 годин отримували 200-300 мл суміші кожні 3 години шляхом болюсного введення. Перше введення було 0,9% розчин натрію хлориду по 200 мл. Наступне введення за допомогою шприца Жане ізокалоричної суміші у розмірі 200-350 мл кожні 3 години. На першу добу болюсного харчування було введено 250 мл суміші 8 разів на добу. В подальшому поступово збільшення до 350 мл кількість засвоєного харчування вимірювалась за залишковим об'ємом шлунку. Який вимірювався кожний день о 08:00.

Друга група (ПХ) n=16 – введення нутритивних сумішей за допомогою ентеральної помпи та інфузомату. Так само як і в першій групі перше введення було 200 мл 0,9% розчином натрію хлориду, подальше- протягом 19 годин безперервна подача нутрієнтів (нічна перерва з 01:00 до 06:00), початок – 30 мл на год, подальше збільшення до 100-150 мл на год

при умові засвоєння харчування за даними залишкового об'єму шлунку.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Пацієнти обох груп істотно не відрізнялись за демографічними показниками (вік, стать), тяжкістю травми (шкала ISS), ступенем пригнічення свідомості (шкала коми Глазго) та загальної тяжкості стану (шкала APACHE II). (Таб 1)

Кількість засвоєного ентерального харчування в обох групах та залишкові об'єми шлунку. (Таб.2)

На перший день перебування у ВІТ пацієнтів БХ на 2-гу добу становив $813,4 \pm 162,7$ мл, в той час як пацієнти ПХ засвоїли $1382,6 \pm 97,9$ мл ($P < 0,01$).

На 5-ту добу перебування у ВІТ, у групі БХ пацієнт засвоїли $1274,1 \pm 218,5$ мл, а пацієнти ПХ - $2486,3 \pm 154,4$ мл. ($P < 0,01$).

ВИСНОВОК

На сьогоднішній час ентеральне харчування є невід'ємним складовим компонентом в інтенсивній терапії у хворих з тяжкою політравмою. Ранній початок ентерального харчу-

Таблиця 1.

	Група БХ n - 14	Група ПХ n - 16
Середній вік	$36,2 \pm 14,3$	$34, \pm 14,8$
Чоловіки \ Жінки	Ч - 12 Ж - 2	Ч - 15 Ж - 1
ШКГ госп.	$7,4 \pm 3,4$	$7,5 \pm 3,8$
APACHE госп	$17,5 \pm 6,2$	$18,6 \pm 9,7$
ISS	$29,3 \pm 9,1$	$33,6 \pm 7,2$

Таблиця 2.

	Період часу	Група БХ n - 14	Група ПХ n - 16
Засвоєння харчування	Перша доба	$813,4 \pm 162,7$	$1382,2 \pm 97,9$
	Третя доба	$1274,1 \pm 218,5$	$2486,3 \pm 154$
Залишковий об'єм шлунку	Перша доба	$1186,6 \pm 237,3$	$517,8 \pm 36,6$
	Третя доба	$1525,9 \pm 261,6$	$313,7 \pm 19,4$

($p < 0,01$).

вання дозволяє призупинити подальший розвиток гіперметаболических реакцій та усунути порушення нутритивного статусу. [1, 2]

У ранньому посттравматичному періоді, при виборі методу забезпечення ентеральної нутритивної підтримки безперервне ентеральне харчування має значні переваги в порівнянні з болюсним і забезпечує краще засвоєння ентерального харчування, що дозволяє за менш тривалий проміжок часу досягти бажаної калорійності.

Ключові слова: ентеральне харчування, безперервне ентеральне харчування, болюсне ентеральне харчування, політравма.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Klek S, Forbes A, Gabe S. et al. Management of acute intestinal failure: A position paper from the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) Special Interest Group // *Clin Nutr.* 2016 Dec;35(6):1209-1218.
2. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. Metabolic staging" after major trauma – a guide for clinical decision making. 2010 – vol.18. – P.34
3. ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults / Pironi L., Arends J., Baxter J. et al. // *Clinical Nutrition.* – 2015. – Vol. 34, Is. 2. – P. 171-180
4. Introductory to the ESPEN Guidelines on enteral nutrition: terminology, definitions and general topics / Lochs H., Allison S.P., Meier R., Pirlich M., Kondrup J. and al. // *Clin Nutr.* – 2006. – Vol.25. – P.180-186.

ТАЛАМА А.В.

ПОРІВНЯННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕГІОНАРНОГО КОМПОНЕНТУ ЗНЕБОЛЕННЯ ПРИ МАЛОІНВАЗИВНІЙ ХІРУРГІЇ УРЕТЕРОГІДРОНЕФРОЗУ У ДІТЕЙ

КЗ ЛОР «ЛОДКЛ «ОХМАТДИТ», відділення анестезіології та інтенсивної терапії, Львів, Україна

АКТУАЛЬНІСТЬ

Центральні регіонарні блокади забезпечують ефективне периопераційне знеболення при хірургічних втручаннях на органах черевної порожнини та заочеревинного простору та до останнього часу були стандартом аналгезії при таких операціях. Літературні дані свідчать про вищий профіль безпеки периферичних регіонарних блокад в порівнянні з центральними у дітей. У вибраних категоріях оперативних втручань периферичні блокади не поступаються центральним за ефективністю. При малоінвазивних операціях з приводу уретерогідронефрозу у дітей порівняння ефективності каудальної анестезії (КА) та периферичних блокад не проведено.

Мета роботи – порівняти ефективність КА, паравerteбральної блокади/блокади піхв прямих м'язів живота (ПВБ/БППМЖ) та інфільтрації троакарних ран місцевим анестетиком (інфільтраційна анестезія, ІА) у периопераційному періоді при лапароскопічній корекції уретерогідронефрозу у дітей.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

В дослідження включено 25 дітей віком 2.5 – 4 роки, які не відрізнялись за антропометричними даними, статусом за ASA та проведеними оперативними втручаннями (лапароскопічна пієлопластика). Дітей було поділено на 3 групи: Група 1 (КА, бупівакаїн 0.25%, 1 мл/кг, n=10), Група 2 (ІА передбачуваних місць введення троакарів, бупівакаїн 0.25%, 1.0 мл/кг сумарно,

n=7); Група 3 (ПВБ на рівні Th12-L1, бупівакаїн 0.25%, 0.5 мл/кг, БППМЖ, бупівакаїн 0.25%, 0.5 мл/кг під УЗД контролем, n=8). Усім дітям проводилась ТВА з ШВЛ в режимі PCV (індукція в анестезію – пропофол 2,5-3 мг/кг, фентаніл 3 мкг/кг, атракуріум 0,6 мг/кг). Інтраопераційно при ознаках недостатньої аналгезії (тахікардія, гіпертензія) вводився фентаніл в дозі 2 мкг/кг. Післяопераційно в комплексі мультимодальної аналгезії усі діти отримували ібупрофен та парацетамол. Інтенсивність болю оцінювалась за шкалою FLACC протягом 2 діб з інтервалом 2 годин. При інтенсивності болю вище 3 балів призначався морфін 0.1 мг/кг.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Результати дослідження на основних етапах наведені в Табл. 1.

Результати дослідження вказують на те, що КА та ПВБ/БППМЖ мали однакову ефективність. Інтраопераційна ефективність ІА була значно нижчою в порівнянні з КА та ПВБ/БППМЖ, що потребувало призначення фентанілу. Ймовірно це пояснюється відсутністю вісцеральної блокади при ІА троакарних ран.

В найближчому післяопераційному періоді (6 година) аналгетична активність КА, ІА та ПВБ/БППМЖ були порівняними, про що говорять низькі показники інтенсивності болю та відсутність необхідності призначення морфіну. На 12, 24 та 48 післяопераційних годинах інтенсивність болю

Таблиця 1. Основні результати дослідження (M±m)

	Група 1	Група 2	Група 3
Інтраопераційна доза фентанілу (не враховуючи індукційної дози) (мкг/кг)	0.3±0.21	1.57±0.2 **	0.37±0.18
Середня інтенсивність болю (бали за FLACC)			
6 год	1.7±0.21	2.71±0.18 **	1.36±0.18
12 год	2.5±0.17	3.29±0.36 *	1.5±0.18 **
24 год	4.3±0.16	4.43±0.2	1.87±0.29 **
48 год	4.4±0.45	5.57±0.2	2.8±0.58
Час до першого знеболення на вимогу (год)	7.1±0.31	7.48±0.37	14.36±0.32 **
Післяопераційна доза морфіну (мг/кг)	0.19±0.03	0.25±0.04	0.06±0.03 *

* P<0.05 в порівнянні з Групою 1; ** P<0.01 в порівнянні з Групою 1.

в групах КА та ІА була вищою в порівнянні з групою ПВБ/БППМЖ, що свідчить про більшу тривалість та ефективність даного методу знеболення та, можливо, пояснюється сповільненою адсорбцією місцевого анестетика у паравертебральному просторі. Про це також говорить найбільший час до знеболення на вимогу та найменша післяопераційна доза морфіну в даній групі.

ВИСНОВКИ

При малоінвазивній корекції уретерогідронефрозу каудальна анестезія та комбінація паравертебральної блокади з блокадою піхв прямих м'язів живота забезпечують оптимальну інтраопераційну аналгезію. В післяопераційному періоді комбінація паравертебральної блокади з блокадою піхв прямих м'язів живота має більшу тривалість в порівнянні з каудальною та вищу ефективність в порівнянні з інфільтраційною анестезією.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Veyckemans F, Van Obbergh LJ, Gouverneur JM: Lessons from 1100 pediatric caudal blocks in a teaching hospital. Reg Anesth 1992; 17: 119-25*
2. *Veyckemans F, Van Obbergh LJ, Gouverneur JM: Thoracic paravertebral block. Anesthesiology 2001;95:771-780*
3. *Kaur B, Vaghadia H, Tang R, et al: Real-time thoracic paravertebral block using an ultrasound-guided positioning system. Br J Anaesth 2013;110:852-853*
4. *Baik JS, Oh AY, Cho CW, et al: Thoracic paravertebral block for nephrectomy: a randomized, controlled, observer-blinded study. Pain Med 2013;15:850-856*
5. *Malhotra V, Sudheendra V, O'Hara J, et al: Anesthesia and the renal and genitourinary systems; in Miller RD (ed): Miller's Anesthesia, ed 7. Philadelphia, Churchill Livingstone, 2009, vol 2, pp 2105-2134*
6. *Baidya DK, Khanna P, Maitra S: Analgesic efficacy and safety of thoracic paravertebral and epidural analgesia for thoracic surgery: a systematic review and meta-analysis. Interact Cardiovasc Thorac Surg 2014;18:626-635*
7. *Monica Gandhi, Rita Vashisht: Anaesthesia for paediatric urology Contin Educ Anaesth Crit Care Pain (2010) 10 (5): 152-157.*

ФІЛИК О.В.

ОСОБЛИВОСТІ ГЕМОДИНАМІКИ У ДІТЕЙ З СЕПТИЧНИМ ШОКОМ

Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького
Кафедра анестезіології та інтенсивної терапії

АКТУАЛЬНІСТЬ ПРОБЛЕМИ

Летальність пацієнтів з септичним шоком (СШ) знизилася впродовж останніх десятиліть за рахунок використання сучасних технологій інтенсивної терапії. Попри різноманітність способів оцінювання гемодинаміки, домінуюча роль повинна належати клінічному огляду пацієнта [1]. Сучасні пролонговані неінвазивні способи моніторингу по чутливості та специфічності не поступаються тим, де використовуються методи термодилуції чи черезстрафохідної ехокардіографії [2].

Мета роботи – вивчити особливості гемодинаміки та метаболічних показників, що свідчать про адекватність доставки та споживання кисню у дітей з СШ.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

дослідження проведено на базі відділення анестезіології з ліжками інтенсивної терапії Львівської обласної дитячої клінічної лікарні “ОХМАТДИТ” з 1.08.2016 р. по 1.08.2017 р. Дизайн дослідження – відкрите, проспективне, обсерваційне, нерандомізоване. До дослідження включено 17 дітей з СШ (I група - 9 хворих віком від 1 міс до 1 року; II група - 8 хворих від 8 до 16 років). До контрольної групи увійшло 16 дітей без ознак сепсису та шоку. Причинами СШ були інтраабдомінальна інфекція та важка пневмонія.

Критеріями включення до дослідження були: ознаки септичного шоку відповідно до рекомендацій SSC 2016 [3]. Критерії виключення з

дослідження: відмова батьків чи офіційних представників пацієнта від участі у дослідженні, термінальний стан хворого, порушення ритму та провідності серця, гіпотермія дистальних відділів кінцівок, наявність вродженої вади серця.

Було проаналізовано: частоту серцевих скорочень (ЧСС), середній артеріальний тиск (САТ), серцевий індекс (СІ), ударний індекс серця (УІ) з допомогою технології esCCO (NIHON COHNDEN), рН_a, дефіцит основ (ВЕ), сатурацію змішаної венозної крові (S_vO₂), рівень лактату. Показники оцінювали в 1 добу (етап w₁), 3 добу (w₃) та 5 добу (w₅) з моменту виникнення СШ.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Відповідно до отриманих нами даних, гемодинамічний профіль пацієнтів не залежав від етіології сепсису та мав певні закономірності відповідно до віку хворих (табл.1). Зокрема, у хворих I групи на етапі дослідження w₁, були значно підвищеними (порівняно з показниками контрольної групи) СІ та УІ та становили відповідно 17,55±2,29 л/м²хв і 117±8,5 мл/м². Це поєднувалося з підвищенням рівня лактату до 2,2±0,4 ммоль/л та значним дефіцитом основ (-16,4)±2,5 мекв/л. Ці зміни поступово регресували до третьої доби та достовірно не відрізнялися від показників контрольної групи вже на 5 добу лікування. Водночас, середній час гемодинамічної нестабільності, що потребувало призначення інотропних препаратів становив 8,5±2,1 доби.

Таблиця 1. Показники гемодинаміки та кислотно-лужної рівноваги у дітей з сепсисом

Показник	I група (n=9)			II група (n=8)			Контрольна група (n=16)
	w ₁	w ₃	w ₅	w ₁	w ₃	w ₅	
ЧСС, уд/хв	165±12 *	152±10 *	130±11	146±11*	124±8*	95±6	Норма відповідно до
САТ, мм рт ст	48±2,5	50±3,4	53±2,5	52±2,1	55±2,8	64±2,2	55±4,5
СІ, л/м ² хв	17,55±2,29 *	11,24±1,55 *	6,4±1,08	13,45±1,3 *	8,8±1,1 *	4,7±0,6	4,4±1,3
УІ, мл/м ²	117±8,5 *	109±12,5 *	75±11,0	95±8,5 *	82±4,5 *	62±5,2	65±5,5
рН _a	6,8±0,07 *	7,2±0,01 *	7,39±0,15	7,1±0,12 *	7,28±0,05	7,3±0,08	7,35±0,02
ВЕ, мекв/л	(-16,4)±2,5 *	(-7,5)±1,1 *	(-0,9)±0,1	(-14,5)±2,1 *	(-5,2)±1,3 *	(-2,1)±0,2	(-0,7)±0,1
S _v O ₂	68±4,5 *	79±3,2	82±5,1	71±2,7 *	75±4,1	80±9,7	80±5,5
Лактат, ммоль/л	2,2±0,4 *	1,8±0,2 *	0,8±0,1	2,1±0,2 *	1,2±0,4	0,8±0,1	0,7±0,2

* - p<0,05, порівняно з контрольною групою пацієнтів.

Серед пацієнтів II групи зміни показників на етапі w_1 були аналогічними до змін в I групі хворих: значно зростали ЧСС, СІ та УІ (табл.1), водночас регресування метаболічних показників (рівня лактату та ВЕ) впродовж лікування відбувався швидше, ніж в пацієнтів I групи, а інотропи та вазопресори були відмінені вже на 4-5 добу. Хоча в обох групах пацієнтів на етапах дослідження w_1 та w_3 було досягнуто цільового САТ, проте це не супроводжувалося нормалізацією СІ чи зниженням рівня лактату. Важливо відмітити, що одночасне підвищення СІ та рівня лактату свідчать про відсутність адекватної перфузії на периферії.

Отже, незважаючи на високі значення СІ при шоку, проблема циркуляторної гіпоксії часто залишається невирішеною. Хибним буде планувати стратегію інтенсивної терапії на основі лише кількох окремо взятих показників гемодинаміки.

ВИСНОВКИ

Підвищені показники СІ та УІ скеровані на вирішення проблеми тканинної гіперперфузії та

намагаються забезпечити підвищену потребу організму в кисні у хворих з СШ.

Попри те, що розширений моніторинг діяльності серцево-судинної системи, як самостійний фактор, не може знизити рівень летальності у критичних хворих, він відіграє вкрай важливу роль під час інтенсивної терапії, дозволяючи титрувати її ступінь.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Hiemstra B. *Clinical examination for diagnosing circulatory shock* / B. Hiemstra, J. Eck Ruben, F. Keus [et al] // *Current Opinion in Critical Care*. – 2017. – Vol.23 (4). – P.293-301. DOI: 10.1097/MCC.0000000000000420.
2. Bataille B. *Comparison of esCCO and transthoracic echocardiography for non-invasive measurement of cardiac output intensive care* / B. Bataille, M. Bertuit, M. Mora M [et al] // *Br J Anaesth*. – 2012. – Vol. 109(6). – P. 879-86.
3. Rhodes(A. *Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016* / A. Rhodes, Laura E. Evans, Waleed Alhazzani [et al] // *Critical Care Medicine*. – 2017. – Vol. 45(3). – P.486-552. DOI: 10.1097/CCM.0000000000002255.