

ЛИТЕРАТУРА

1. *Курьгин, А.А.* Неотложная хирургическая гастроэнтерология / А.А. Курьгин, Ю.М. Стойко, С.Ф. Багненко. — СПб.: Питер, 2001. — 568 с.
2. *Сотников, В.Н.* Эндоскопическая диагностика и эндоскопические методы лечения кровотечений из верхних отделов пищеварительного тракта: учеб. пособие / В.Н. Сотников, Т.К. Дубинская, А.А. Разживина. — М.: РМАПО, 2000. — 48 с.
3. *Фёдоров, Е.Д.* Эндоскопический гемостаз с использованием аргоноплазменной коагуляции при острых желудочно-кишечных кровотечениях: первый клинический опыт / Е.Д. Фёдоров, Р.В. Плахов, М.Е. Тимофеев, А.И. Михалев // Клиническая эндоскопия. — 2003. — № 1. — С.12—15.
4. *Ханевич, М.Д.* Кровотечения из хронических гастродуоденальных язв у больных с внутривенной портальной гипертензией / М.Д. Ханевич, В.И. Хрупкин, Г.К. Жерлов. — Новосибирск: Наука, 2003. — 348 с.
5. *Forrest, J.A.* Endoscopy in gastrointestinal bleeding / J.A. Forrest, N.D. Finlayson, D.J. Shearman // Lancet. — 1974 — Vol. 2 (7877). — P.394—397.
6. *Vreeburg, E.* Validation of the Rockall risk scoring system in upper gastrointestinal bleeding / E. Vreeburg, C. Terwee, P. Snel [et al.] // Gut. — 1999 — Vol. 44 (3). — P.331—335.
7. *Thygesen, K.* On behalf of the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction. Universal definition of myocardial infarction / K. Thygesen, J.S. Alpert, H.D. White // Eur. Heart. J. — 2007. — Vol. 28 (20). — P.2525—2538.
8. *Сумароков, А.Б.* Кровотечения у больных с ишемической болезнью сердца при проведении терапии антиагрегантами / А.Б. Сумароков, Л.И. Бурячковская, И.А. Учитель // Cardio Соматика. — 2011. — № 3. — С.29—35.
9. *Siller-Matula, J.* Impact of clopidogrel loading dose on clinical outcome in patients undergoing percutaneous coronary intervention: a systemic review and meta-analysis / J. Siller-Matula, K. Huber, G. Christ [at al.] // Heart. — 2011. — Vol. 97. — P.98—105.
10. *Usman, M.H.* Combination Antiplatelet Therapy for Secondary Stroke Prevention: Enhanced Efficacy or Double Trouble? / M.H. Usman, D.J. Nagarakanty [at al.] // Stroke. — 2009. — Vol. 103. — P.1107—1112.
11. *Попутчикова, Е.А.* Острые эрозии и язвы желудка и двенадцатиперстной кишки, осложненные кровотечением, у больных инфарктом миокарда: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.А. Попутчикова. — М., 2003. — 24 с.
12. *Латфуллин, И.А.* Депрессия сегмента ST при ишемической болезни сердца с сопутствующей анемией / И.А. Латфуллин, З.Ф. Ким // Врач. — 2001. — № 2. — С.26—28.

REFERENCES

1. *Kurygin, A.A.* Neotlozhnaya hirurgicheskaya gastroenterologiya / A.A. Kurygin, Yu.M. Stoiko, S.F. Bagnenko. — SPb.: Piter, 2001. — 568 s.
2. *Sotnikov, V.N.* Endoskopicheskaya diagnostika i endoskopicheskie metody lecheniya krovotечeniya iz verhnih otdelov pischevaritel'nogo trakta: ucheb. posobie / V.N. Sotnikov, T.K. Dubinskaya, A.A. Razzhivina. — M.: RMAPO, 2000. — 48 s.
3. *Fyodorov, E.D.* Endoskopicheskii gemostaz s ispol'zovaniem argonoplazmennoi koagulyacii pri ostrykh zheludochno-kishhechnykh krovotечeniyah: pervyi klinicheskii opyt / E.D. Fyodorov, R.V. Plahov, M.E. Timofeev, A.I. Mihalev // Klinicheskaya endoskopiya. — 2003. — № 1. — S.12—15.
4. *Hanevich, M.D.* Krovotечeniya iz hronicheskikh gastroduodenal'nykh yazv u bol'nykh s vnutriphechenochnoi portal'noi gipertenziei / M.D. Hanevich, V.I. Hrupkin, G.K. Zherlov. — Novosibirsk: Nauka, 2003. — 348 s.
5. *Forrest, J.A.* Endoscopy in gastrointestinal bleeding / J.A. Forrest, N.D. Finlayson, D.J. Shearman // Lancet. — 1974 — Vol. 2 (7877). — P.394—397.
6. *Vreeburg, E.* Validation of the Rockall risk scoring system in upper gastrointestinal bleeding / E. Vreeburg, C. Terwee, P. Snel [et al.] // Gut. — 1999 — Vol. 44 (3). — P.331—335.
7. *Thygesen, K.* On behalf of the Joint ESC/ACCF/AHA/WHF Task Force for the Redefinition of Myocardial Infarction. Universal definition of myocardial infarction / K. Thygesen, J.S. Alpert, H.D. White // Eur. Heart. J. — 2007. — Vol. 28 (20). — P.2525—2538.
8. *Sumarokov, A.B.* Krovotечeniya u bol'nykh s ishemicheskoi bolezn'yu serdca pri provedenii terapii antiagregantami / A.B. Sumarokov, L.I. Buryachkovskaya, I.A. Uchitel' // Cardio Somatika. — 2011. — № 3. — S.29—35.
9. *Siller-Matula, J.* Impact of clopidogrel loading dose on clinical outcome in patients undergoing percutaneous coronary intervention: a systemic review and meta-analysis / J. Siller-Matula, K. Huber, G. Christ [at al.] // Heart. — 2011. — Vol. 97. — P.98—105.
10. *Usman, M.H.* Combination Antiplatelet Therapy for Secondary Stroke Prevention: Enhanced Efficacy or Double Trouble? / M.H. Usman, D.J. Nagarakanty [at al.] // Stroke. — 2009. — Vol. 103. — P.1107—1112.
11. *Poputchikova, E.A.* Ostrye erozii i yazvy zheludka i dvenadcatiperstnoi kishki, oslozhnennyye krovotечeniem, u bol'nykh infarktomyokarda: avtoref. dis. ... kand. med. nauk / E.A. Poputchikova. — M., 2003. — 24 s.
12. *Latfullin, I.A.* Depressiya segmenta ST pri ishemicheskoi bolezn'i serdca s soputstvuyuschei anemiei / I.A. Latfullin, Z.F. Kim // Vrach. — 2001. — № 2. — S.26—28.

© В.А. Вдовин, Т.С. Ганеев, А.Н. Ханнанова, 2013

УДК 616.61-008.64-08

ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ НИЗКОПОТОЧНЫМИ ФИЛЬТРАЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ В МНОГОПРОФИЛЬНЫХ СТАЦИОНАРАХ

ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ ВДОВИН, канд. мед. наук, ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии, медицины катастроф ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, врач отделения анестезиологии и реанимации ГАУЗ «Городская клиническая больница №7» г. Казани, e-mail: VdovinVA2001@mail.ru

ТАЛГАТ СУЛТАНОВИЧ ГАНЕЕВ, канд. мед. наук, врач отделения анестезиологии и реанимации ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр», Казань, Россия

АЙГУЛЬ НАИЛЬБЕНА ХАННАНОВА, врач ГАУЗ «Городская клиническая больница №7» г. Казани, Россия e-mail: Aigul_hannanova@mail.ru

Реферат. В статье проводится оценка эффективности применения низкопоточных методов в режиме непрерывной заместительной почечной терапии. Данный метод лечения проводился 29 пациентам, у которых в послеоперационном периоде развился ОПН. Критериями выбора являлись: Injury — диурез менее 0,5 мл/кг/ч,

повышение креатинина в 2 раза и Failure — диурез менее 0,3 мл/кг/ч, повышение креатинина в 3 раза. Степень тяжести по шкале APACHE II составляла от (23±1,1) до (27±1,2) балла. Число пораженных органов — от 3 до 4. Всего проведено 116 процедур непрерывной вено-венозной гемофильтрации (CVVH). Полученные результаты дают основание рекомендовать применение низкопоточных фильтрационных методов в реанимационных отделениях врачами-реаниматологами. Низкопоточные фильтрационные методы оказывают выраженный лечебный эффект по коррекции гомеостаза у хирургических больных ОПН и являются методом выбора. Ранние включения методов экстракорпоральной гемокоррекции (ЭГ) в комплекс интенсивной терапии больных ОПН позволяет снизить летальность до 31%.

Ключевые слова: острая почечная недостаточность, методы экстракорпоральной гемокоррекции.

THE EXPERIENCE OF USING LOW-FLOW FILTRATION METHODS IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE RENAL FAILURE IN THE MULTIPROFILE HOSPITALS

VLADIMIR A. VDOVIN, the candidate of medical sciences, the assistant to chair of anesthesiology and resuscitation, medicine of accidents, GBOU VPO «Kazan State Medical University» of Ministry of Health of the Russian Federation, Kazan, the doctor of office of anesthesiology and reanimation of GAUZ GKB № 7 Kazan, e-mail: VdovinVA2001@mail.ru

TALGAT S. GANEEV, candidate of medical sciences, doctor of office of anesthesiology and GAUZ «Interregional Kliniko-diagnostic Center» reanimation, Kazan

AYGUL N. KHANNANOVA, doctor of GAUZ City clinical hospital № 7 Kazan, e-mail: Aigul_hannanova@mail.ru

Abstract. In this article the effectiveness of low-flow techniques in continuous renal replacement therapy. This treatment was performed to 29 patients who developed postoperative acute renal failure. The criteria for selection were: Injury — urine output less than 0,5 mL/kg/h, creatinine increase by 2 times and Failure — urine output less than 0,3 mL/kg/h, creatinine increase by 3 times. The severity by APACHE II score was (23±1,1) to (27±1,2) points. The number of affected organs were from 3 to 4. 116 procedures of continuous veno-venous hemofiltration (CVVH) were done. The results give reason to recommend using of low-flow filtration techniques in intensive care units by the expert in resuscitation. Low-flow filtration methods have a pronounced therapeutic effect on surgical correction of homeostasis in patients with acute renal failure. The early inclusion of EG methods in patients with acute renal failure can reduce mortality by 31%.

Key words: acute renal failure, methods of extracorporeal hemocorrection.

В хирургической практике острая почечная недостаточность (ОПН) встречается как осложнение заболеваний и хирургических вмешательств. При ранней диагностике этих состояний нередко удается предупредить морфологическое поражение почек и, следовательно, предупредить необратимость заболевания.

Методы экстракорпоральной гемокоррекции (ЭГ) в настоящее время становятся необходимым компонентом программ активного лечения широкого круга заболеваний и состояний. По данным литературы, в РФ ежегодно 15 тыс. пациентов нуждаются в ЗПТ. Под экстракорпоральной гемокоррекцией понимают направленное количественное и качественное изменение клеточного, белкового, водно-электролитного, ферментного, газового состава крови путем обработки крови вне организма [1]. В зависимости от методики проведения, аппаратуры, вида патологии, исходного состояния пациента различные эффекты и их выраженность во многом зависят от селективности каждого конкретного метода ЭГ. Наибольшее распространение в настоящее время получили различные условно селективные методы ЭГ. Наибольшим суммарным детоксикационным свойством обладают гемодиализ, плазмаферез, гемофильтрация и гемосорбция. При проведении большинства экстракорпоральных операций можно с помощью методических приемов (объем, скорость и способ перфузии, объем вводимых компонентов, трансфузионная и медикаментозная программа) потенцировать желательную для больного специфическую направленность действия. В зависимости от длительности и особенности проведения, все операции ЭГ можно разделить на прерывистые (intermittent, перемежающиеся, интермиттирующие) и продолженные (continuous, продолжительные, постоянные). Прерывистые операции имеют продолжительность до 6 ч, продолженные

операции от 6 ч до нескольких суток. Эти процедуры чаще проводятся больным в критическом состоянии. Достоинством таких операций является медленная постепенная непрерывная коррекция метаболических расстройств. Несмотря на совершенствование методов интенсивного лечения, применение современных диализных технологий, лабораторный мониторинг, ОПН сопровождается высоким уровнем летальности, достигающим 50—70% и выше, что стимулирует изучение и определение факторов риска смерти больных и поэтому распознавание и воздействие на них могут улучшить результаты лечения пациентов с ОПН [2]. Развитие ОПН в значительной степени связано с повышением среднего возраста оперированных больных и тяжести сопутствующей патологии. У пациентов хирургического профиля нарушение функции почек связано с ишемическим повреждением мозгового вещества почки вследствие низкого перфузионного давления как в интра-, так и в послеоперационном периоде при применении больших доз вазопрессоров, фуросемида (при струйном введении больших доз), а также за счет возникновения различных осложнений в послеоперационном периоде, таких как перитонит, сепсис, геморрагический шок. Снижение кровотока и доставки кислорода плохо переносятся мозговым слоем с последующей ишемией и острым тубулярным некрозом, даже если перфузия снижена на 40—50%. У пациентов в до и интраоперационном периоде ОПН часто развивается из-за преренального повреждения, вызванного гипоперфузией почек, из-за системной гипотензии [3]. У пациентов хирургического профиля, с низким сердечным выбросом и ХБП отмечается высокая объемная перегрузка, все это активирует выработку кардиомиоцитами натрийуретического пептида (НУП) с целью коррекции водно-солевого обмена.



Процедура низкопоточного гемодиализа

Цель исследования — оценить эффективность применения низкопоточных методов ППТ в режиме непрерывной заместительной почечной терапии (CRRT) у больных хирургического профиля с ОПН и синдромом полиорганной недостаточности (СПОН) в раннем послеоперационном периоде.

Материал и методы. Проведен анализ лечения методами ППТ 29 больных в возрасте от 31 до 79 лет, у которых в послеоперационном периоде развилась ОПН (6,5% от общего количества операций). Из них у 18 — после абдоминальных операций, у 11 — после нейрохирургических операций. Тяжесть ОПН оценивалась по критерию RIFLE (2003), расчет скорости клубочковой фильтрации (СКФ) производился по формуле Cockcroft—Gault. ППТ применялась при Injurg — диурез менее 0,5 мл/кг/ч, повышение креатинина в 2 раза и Failure — диурез менее 0,3 мл/кг/ч, повышение креатинина в 3 раза. Степень тяжести по шкале APACHE II составляла от (23±1,1) до (27±1,2) балла. Число пораженных органов — от 3 до 4. У пациентов наблюдалась сердечная, дыхательная и почечная недостаточность. 64 больных находились на ИВЛ и ионотропной поддержке. Показанием для ППТ были: олигоанурия, гиперкалиемия ($K > 6,5$ ммоль/л), метаболический ацидоз ($pH < 7,15$), нарастание азотемии ($Ur > 25$ ммоль/л, $Cr > 250$ мкг/л), гипергидратация с отеком легких, острый респираторный дистресс-синдром, уремическая энцефалопатия. ППТ проводилась на модуле Multifiltrate и аппарате «Искусственная почка» 4008S (фирма Fresenius Medical Care). Антикоагуляцию осуществляли постоянной инфузией гепарина в дозе 10 ЕД/кг/ч под контролем АЧТВ крови (не более 100—150 с). Сосудистый доступ осуществлялся катетеризацией одной из центральных вен двухпросветным диализатным катетером. Скорость кровотока составляла в среднем 200 мл/мин.

Результаты и их обсуждение. Всего проведено 116 процедур (непрерывная вено-венозная гемофильтрация (CVVH) — 21, высокообъемная (HV)-CVVH — 22, непрерывная вено-венозная гемодиализация (CVVHDF) — 59, изолированная медленная ультрафильтрация (SCUF) — 14 на гемофильтрах AV 600 S. 18 больным по показаниям применялась комбинация этих методов ППТ. В среднем количество процедур на 1 больного составило 4,0. Длительность одного сеанса варьировала от 12 до 24 ч. Объем замещающего раствора HF 23 при CVVH и CVVHDF составлял 20 мл/кг/ч, при HV-CVVH — 35 мл/кг/ч. Критерием для прекращения процедур являлась коррекция водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного состояния, нарастание диуреза со снижением азотемии, стабилизация гемодинамики, снижение баллов до $13,8 \pm 0,8$ по шкале APACHE II. Продолжительность пребывания больных в отделении реанимации составила от 7 до 12 сут.

Выбор метода ЗПТ в интенсивной терапии у хирургических больных зависит от различных факторов, в том числе от степени тяжести ОПН, клинического состояния больного, доступности того или иного, опыта и специализации клинициста, необходимой скорости коррекции гомеостаза. Больные ОПН с гиперкатаболизмом нуждаются в высоких kt/v urea для адекватного выведения низко- и среднемолекулярных метаболитов с применением диффузионных, конвекционных и ультрафильтрационных методик. Мы полагаем, что использование полупродолженных, продолженных и постоянных методов ЗПТ на модуле Multifiltrate позволяет лучше контролировать водно-электролитный баланс и уремию у больных с гемодинамическими признаками шока при застойной сердечной недостаточности, обусловленной объемной перегрузкой системы кровообращения. Клиническая эффективность применения методов ЗПТ в режиме CRRT в хирургии определяется, в том числе, комплексной интенсивной терапией, тяжестью нарушений всех жизненно

важных органов. Полученные нами результаты дают основание рекомендовать применение низкочастотных фильтрационных методов в реанимационных отделениях врачами-реаниматологами со специализацией по эфферентной терапии или нефрологии.

Выводы. Низкочастотные фильтрационные методы CRRT оказывают выраженный лечебный эффект по коррекции гомеостаза у хирургических больных ОПН и являются методом выбора. Ранние включения методов ЭГ в комплекс интенсивной терапии больных ОПН позволяет снизить летальность у данной категории больных до 31%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гуревич, К.Я. Концепция клиники экстракорпоральной гемокоррекции / К.Я. Гуревич, А.Л. Костюченко // Эфферентная терапия. — 1995. — Т. 1, № 1. — С.8—13.
2. Киселёв, В.О. Острая почечная недостаточность в структуре осложнений после вспомогательного кровообращения в

кардиохирургии / В.О. Киселёв, Ю.К. Подоксенов, И.В. Пonomаренко [и др.] // Нефрология и диализ. — 2005. — № 3. — С.394—395.

3. Яковлева, И.И. Современный взгляд на показания для заместительной почечной терапии у больных реанимационного профиля / И.И. Яковлева // Нефрология и диализ. — 2005. — № 3. — С.400—401.

REFERENCES

1. Gurevich, K.Ya. Konceptiya kliniki ekstrakorporal'noi gemokorrekcii / K.Ya. Gurevich, A.L. Kostyuchenko // Efferentnaya terapiya. — 1995. — T. 1, № 1. — S.8—13.
2. Kiselyov, V.O. Ostraya pochechnaya nedostatochnost' v strukture oslozhnenii posle vspomogatel'nogo krovoobrascheniya v kardiohirurgii / V.O. Kiselyov, Yu.K. Podoksenov, I.V. Ponomarenko [i dr.] // Nefrologiya i dializ. — 2005. — № 3. — S.394—395.
3. Yakovleva, I.I. Sovremennyy vzglyad na pokazaniya dlya zamestitel'noi pochechnoi terapii u bol'nyh reanimacionnogo profilya / I.I. Yakovleva // Nefrologiya i dializ. — 2005. — № 3. — S.400—401.

© Р.Г. Тураев, Е.Е. Бельская, 2013

УДК 615.38.065

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФИЛАКТИКИ ПОСТТРАНСФУЗИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПУТЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ КРОВИ РЕЦИПИЕНТОВ НА НАЛИЧИЕ ИЗОИММУННЫХ АНТИЭРИТРОЦИТАРНЫХ АНТИТЕЛ

РАМИЛЬ ГАБДЕЛЬХАКОВИЧ ТУРАЕВ, канд. мед. наук, главный врач ГАУЗ «Республиканский центр крови Министерства здравоохранения Республики Татарстан», тел. 273-78-33, e-mail: rspk@tatar.ru

ЕЛЕНА ЕВГЕНЬЕВНА БЕЛЬСКАЯ, зав. иммунологическим отделением ГАУЗ «Республиканский центр крови Министерства здравоохранения Республики Татарстан», тел. 272-26-61

Реферат. Ежедневно в ЛПУ стационарного типа проводят десятки переливаний компонентов крови. Исследование крови пациентов перед проведением трансфузионной терапии регламентированы приказами МЗ РФ и РТ. Однако не во всех лечебных учреждениях организован полный комплекс этих исследований. В данной работе отражены результаты исследования крови реципиентов и родильниц, полученные в иммунологическом отделении ГАУЗ РЦК МЗ РТ за период 2007—2012 гг. Эти результаты говорят о необходимости более внимательно подходить к операции переливания эритроцитсодержащих компонентов крови, так как по сути, переливание крови является трансплантацией жидкой ткани. Для иммуногематологической безопасности гемотрансфузии необходимо выполнить весь комплекс обследования крови пациента, прописанный в приказах МЗ РФ и МЗ РТ. Особое внимание нужно уделить группе риска по возникновению посттрансфузионных осложнений. Аллосенсибилизация антигенами эритроцитов служит одной из причин тяжелых посттрансфузионных реакций и осложнений в ЛПУ. Для обеспечения безопасности гемотрансфузионной терапии важное значение имеет своевременное выявление антиэритроцитарных антител у доноров, беременных женщин и реципиентов эритроцитсодержащих компонентов крови. Немаловажен и выбор методов исследования, поскольку от полученных тем или иным методом результатов зависит безопасность проведения гемотрансфузии и, как следствие, эффективность данной процедуры.

Ключевые слова: иммунные антиэритроцитарные антитела, компоненты крови, посттрансфузионные осложнения.

IMPROVEMENT OF PREVENTION OF POST-TRANSFUSION COMPLICATIONS BY THE BLOOD TEST OF RECIPIENTS ON EXISTENCE ISOIMMUNE THE ANTIERITROTSITARNYKH OF ANTIBODIES

RAMIL G. TURAYEV, the candidate of medical sciences, the chief physician of the state autonomous healthcare institution «Republican center of blood of Ministry of Health of the Republic of Tatarstan», tel. 273-78-33, e-mail: rspk@tatar.ru

ELENA E. BELSKAYA, managing immunological office of the state autonomous healthcare institution «Republican center of blood of Ministry of Health of the Republic of Tatarstan», tel. 272-26-61

Abstract. Every day in the hospital of a stationary type spend tens of transfusions of blood components. A study of the blood of the patients before the transfusion therapy regulated by the MoH orders. However, not in all medical institutions providing the full complex of these studies. In this work contains the results of the study of blood recipients and mothers received in immunological office station of blood transfusion of the Republic of Tatarstan for the period 2007—2012 years. These findings suggest the need for a more careful approach to the operation of transfusion of blood components, as a matter of fact, transfusion of blood transplantation is a liquid tissue. For the safety of transfusion, you