

В. К. Камкичёва, Е. В. Ерошевич

ВЛИЯНИЕ ОБЪЕМОВ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ НА ВЫЖИВАЕМОСТЬ ПАЦИЕНТОВ В ОИТР

Научный руководитель ассист. И. З. Ялонецкий

Кафедра анестезиологии и реаниматологии,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В данной работе приведены результаты предварительной оценки влияния проводимой в ОИТР инфузионной терапии на выживаемость пациентов старшей возрастной группы.

Ключевые слова: инфузионная терапия, объем инфузии, баланс инфузии, выживаемость.

Resume. This article contains the results of the preliminary evaluation of the influence of the fluid therapy performed in the ICU on older patient survival.

Keywords: fluid therapy, fluid volume, fluid balance, survival.

Актуальность. Инфузионная терапия является важным компонентом интенсивной терапии и реанимации, и на сегодняшний день широко применяется в медицинской практике. Основной целью данного метода лечения является коррекция нарушений гомеостаза, что определяет его основные задачи: восполнение объема циркулирующей крови и ликвидация гиповолемии, восстановление водно-электролитного баланса и кислотно-щелочного равновесия, улучшение микроциркуляции крови, устранение нарушений реологических и коагуляционных свойств крови, ликвидация расстройств обмена веществ, обеспечение эффективного транспорта кислорода, дезинтоксикация [1,5,8,10].

Инфузионная терапия обладает высокой эффективностью, и благодаря ее широкому внедрению в практику были достигнуты значительные успехи в лечении неотложных и терминальных состояний, в развитии методов предоперационной подготовки, анестезиологического обеспечения оперативных вмешательств и способов послеоперационного ведения больных, в терапии онкологических больных и многое другое.

В современной медицине инфузионная терапия используется в практической деятельности врачей различных специальностей как компонент комплексного лечения широкого круга заболеваний. Особое место она занимает в интенсивной терапии пациентов в критическом состоянии. Несмотря на многообразие этиологических факторов критических состояний, подходы к ведению инфузионной терапии у таких пациентов во многом схожи. Однако ее оптимальная продолжительность, необходимый объем и тип все еще остаются предметом дискуссий. Таким образом, до сих пор не существует единого режима инфузионной

терапии, который бы предоставил оптимальную поддержку каждому пациенту в конкретной ситуации [1,6,7,8,9].

По мнению некоторых авторов, традиционное введение больших объемов жидкостей у критических пациентов может привести к неблагоприятному исходу. Большинство критических состояний сопровождается задержкой воды и натрия в организме, обусловленной активацией эндокринных механизмов регуляции, а также частым развитием ОПН, усугубляющей ситуацию. На фоне данного состояния инфузия больших объемов приводит к резко положительному балансу жидкости на длительный период времени. По мнению многих исследователей такое состояние может привести к повреждению гликокаликса, вызывая агрегацию тромбоцитов, адгезию лейкоцитов, повышая сосудистую проницаемость, что ведет к развитию интерстициального отека. Таким образом, избыточная инфузия может стать причиной развития периферических отеков, отека легких и других органов. Также данный режим инфузии может приводить к длительному угнетению когнитивных функций [1,2,3,4,6,9].

Цель: Провести предварительную оценку влияния проводимой в ОИТР инфузионной терапии на выживаемость пациентов.

Задачи:

1. Изучение литературных данных по данной теме.
2. Ретроспективный анализ историй пациентов ОИТР.
3. Обработка данных.
4. Оформление полученных результатов.

Материал и методы. Были проанализированы истории болезни 40 пациентов. Критериями включения в выборку послужили длительность пребывания в ОИТР более 10 суток и нахождения на ИВЛ более 7 суток. Возраст пациентов составил $75 \pm 10,51$ лет. Исследуемые были разделены на 2 группы, однородные по половому составу и диагнозу (все пациенты имели ХСН, ДН II-III, полиорганную дисфункцию, признаки ССВО): I группа – переведенные в другие отделения с улучшением состояния ($n=19$), II группа – умершие в ОИТР ($n=21$). Проводилась оценка объема инфузионной терапии, диуреза, ИМТ, оценка по Apache II. Результаты обрабатывались в ППП Statistica 10.

Результаты и их обсуждение. Средняя продолжительность лечения в ОИТР в I группе составила $16 \pm 3,18$ койко-дня, во II группе - $12 \pm 1,64$ койко-дня ($p > 0,05$). Результаты оценки объема инфузии и энтерального питания таблица представлены в таблице 1, а также на диаграмме 1. Показатели общего объема инфузии и объема инфузионной терапии оказались статистически достоверными ($p < 0,01$).

Таблица 1. Объем инфузии и энтерального питания

Параметры	Группа I (n=19)	Группа II (n=21)	p	Δ
Общий объем инфузии (Me[CD]), мл	24100 [19136; 43663]	46754 [26707; 67389]	p<0,01	22654
Объем энтерального питания (Me[CD]), мл	9000 [3500; 10500]	6886 [3650; 10350]	p>0,05	-2114
Объем парентерального питания (Me[CD]), мл	5000 [1500; 10100]	7500 [4800; 15500]	p>0,05	2500
Объем инфузионной терапии, мл	26623	50112	p<0,01	23489

Показатели суточного диуреза, статистически недостоверного параметра (p>0,05) представлены в таблице 2.

Таблица 2. Диурез

Параметры	Группа I (n=19)	Группа II (n=21)	p	Δ
Суточный диурез (Me[CD]), мл	1743 [1325; 2112,5]	1931 [1442,86; 2457,14]	p>0,05	188

Показатели баланса оказались статистически достоверными параметрами (p<0,01). Значения показателей баланса отражены в таблице 3, а также представлены графически (Рисунок 2).

Таблица 3. Показатели баланса

Параметры	Группа I (n=19)	Группа II (n=21)	p	Δ
Общий баланс (Me[CD]), мл	4600 [2490; 8930]	18297 [12057; 27894]	p<0,01	13697
Баланс без энтерального питания (Me[CD]), мл	-400 [-1570; 0]	11657 [6588; 18494]	p<0,01	12057
Общий среднесуточный баланс (Me[CD]), мл	400 [337,1; 566,67]	1740 [1102,34; 2411,4]	p<0,01	1340

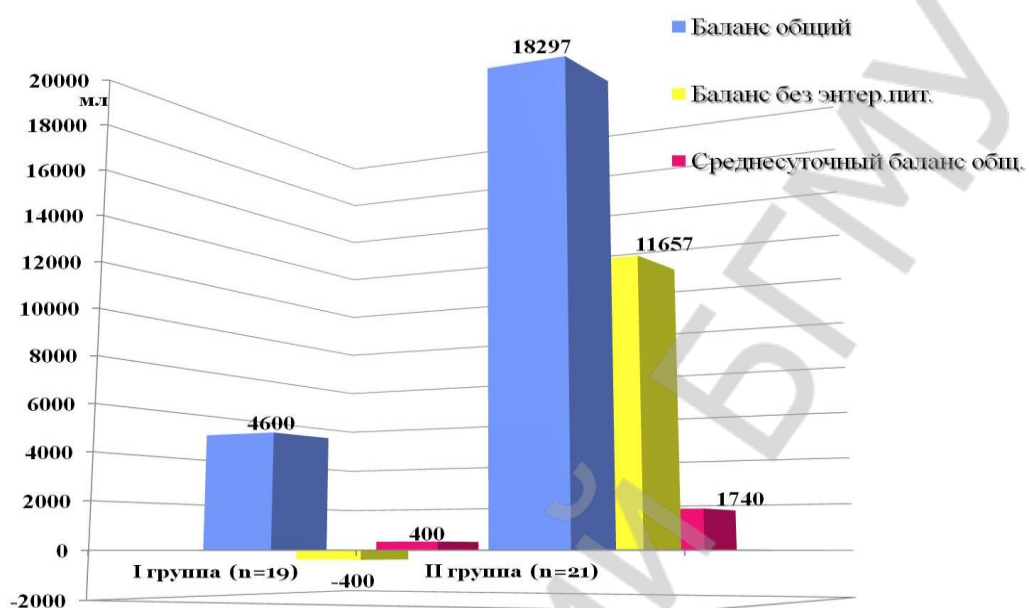


Рисунок 1. Объем инфузии и энтерального питания

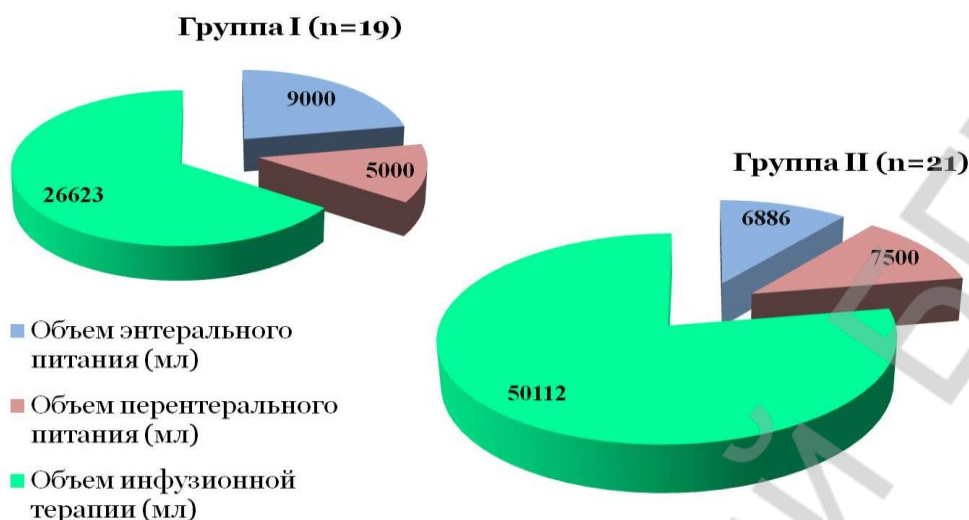


Рисунок 2. Показатели баланса

В таблице 4 показаны оценки по шкале Араче II. Первая оценка соответствует моменту поступления пациента в ОИТР, а вторая – на момент перевода в другое отделение или смерти. Статистически достоверным критерием оказалась вторая оценка по Араче II.

Таблица 4. Оценка по Араче II

Параметры	Группа I (n=19)	Группа II (n=21)	p	Δ
1-я оценка по Араче II (Me[CD])	23 [16,5; 35,5]	27 [17; 36]	p=0,65	4
2-я оценка по Араче II (Me[CD])	24 [17,2; 36,0]	55 [39,1; 61,85]	U=19,5; p<0,01	31

Разницы ИМТ в группах не было выявлено, показатель составил (Me±σ) 26±7,32.

Выводы:

1 Общий объем инфузии во второй группе превышал таковой в первой в 1,9 раза, общий баланс – в 4 раза, баланс без энтерального питания – в 6 раз, общий среднесуточный баланс – в 4,3 раза, разница во 2й оценке по Араче II составила 31

балл.

2 Высокообъемная инфузионная терапия может быть ассоциирована с нарушениями в системе гликокаликса микрокапилляров и увеличением экстравазации жидкости, прогрессированием СПОН и ростом летальности у пациентов старших возрастных групп.

3 Вопрос выбора тактики инфузионной терапии нуждается в дальнейшем изучении.

V. K. Kamkichova, L. V. Yerashevich

THE INFLUENCE OF FLUID THERAPY ON SURVIVAL OF THE ICU PATIENTS

Tutor assistant I. Z. Yalonetski

*Department of Anesthesiology and Intensive Care,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Деркач Н. Н. Осложнения инфузионной терапии. / Н.Н. Деркач. // Украинский химиотерапевтический журнал. – 2008. – №1-2. Режим доступа: [http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/uhj/08/pdf08-\(1-2\)/6.pdf](http://www.ifp.kiev.ua/doc/journals/uhj/08/pdf08-(1-2)/6.pdf)
2. Bundgaard-Nielsen, M., Secher, N. H., & Kehlet, H. "Liberal" vs. "restrictive" perioperative fluid therapy-a critical assessment of the evidence. / Bundgaard-Nielsen, M., Secher, N. H., & Kehlet, H // Acta Anaesthesiologica Scandinavica. – 2009. – №7. – P.843–851. Режим доступа: <http://doi.org/10.1111/j.1399-6576.2009.02029.x>
3. Della Rocca, G., Vetrugno, L., Tripi, G., Deana, C., Barbariol, F., & Pompei, L. Liberal or restricted fluid administration: are we ready for a proposal of a restricted intraoperative approach? / BMC Anesthesiology, 14, 62. – 2014. Режим доступа: <http://doi.org/10.1186/1471-2253-14-62>
4. Doherty, M., & Buggy, D. J. Intraoperative fluids: how much is too much? / Doherty, M., & Buggy, D. J. // British Journal of Anaesthesia. – 2014. – P.69–79. Режим доступа: <http://doi.org/10.1093/bja/aes171>
5. Haren, F. van, & Zacharowski, K. What's new in volume therapy in the intensive care unit? / Haren, F. van, & Zacharowski, K. // Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology. – 2014. – P.275–283. Режим доступа: <http://doi.org/10.1016/j.bpa.2014.06.004>
6. Moemen, M. E. Fluid therapy: Too much or too little. / Moemen, M. E // Egyptian Journal of Anaesthesia. – 2013. – P.313–318. Режим доступа: <http://doi.org/10.1016/j.egja.2010.06.001>
7. Myburgh, J. A. Fluid resuscitation in acute medicine: what is the current situation? / Myburgh, J. A. // Journal of Internal Medicine. – 2015. – №3. – P.58–68. Режим доступа: <http://doi.org/10.1111/joim.12326>
8. Polderman, K. H., & Varon, J. Do not drown the patient: appropriate fluid management in critical illness. / Polderman, K. H., & Varon, J. // The American Journal of Emergency Medicine. – 2015. – №3. – P.448–450. Режим доступа: <http://doi.org/10.1016/j.ajem.2015.01.051>
9. Silva, J. M., de Oliveira, A. M. R. R., Nogueira, F. A. M., Vianna, P. M. M., Pereira Filho, M. C., Dias, L. F., Malbouisson, L. M. S. The effect of excess fluid balance on the mortality rate of surgical patients: a multicenter prospective study. / Silva, J. M., de Oliveira, A. M. R. R., Nogueira, F. A. M., Vianna, P. M. M., Pereira Filho, M. C., Dias, L. F., Malbouisson, L. M. S. // Critical Care (London, England). – R288. Режим доступа: <http://doi.org/10.1186/cc13151>
10. Silversides, J. A., Ferguson, A. J., McAuley, D. F., Blackwood, B., Marshall, J. C., & Fan, E.

70-я Международная научно-практическая конференция студентов и молодых учёных
"Актуальные проблемы современной медицины и фармации - 2016"

Fluid strategies and outcomes in patients with acute respiratory distress syndrome, systemic inflammatory response syndrome and sepsis: a protocol for a systematic review and meta-analysis. / Silversides, J. A., Ferguson, A. J., McAuley, D. F., Blackwood, B., Marshall, J. C., & Fan, E. // Systematic Reviews. – №4.
Режим доступа: <http://doi.org/10.1186/s13643-015-0150-z>