



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2018  
УДК [615.451:006]:355

## Стандартизация обеспечения инфузионными растворами крупной многопрофильной военно-медицинской организации

*МИРОШНИЧЕНКО Ю.В., заслуженный работник здравоохранения РФ, профессор, полковник медицинской службы запаса (miryvb1@gmail.com)  
БУНИН С.А., доктор фармацевтических наук, генерал-майор медицинской службы  
УМАРОВ С.З., заслуженный работник здравоохранения РФ, профессор, полковник медицинской службы в отставке  
КИРИЛЛОВА Ю.Л.*

Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург

*На примере крупной многопрофильной медицинской организации — Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова — показано, что для корректного определения потребности в инфузионных растворах, необходимых для оказания качественной медицинской помощи, требуется максимально точно прогнозировать динамику потребления инфузионных растворов на основе анализа сложившейся привычной практики инфузионной терапии и ее сопоставления со стандартами медицинской помощи. Также для рационализации процесса лекарственного обеспечения инфузионными растворами в современных экономических условиях необходимо сочетание применения в лечебной практике как готовых, так и экстенпорально изготавливаемых инфузионных растворов.*

*К л ю ч е в ы е с л о в а:* инфузионные растворы, лекарственное обеспечение, лекарственные средства, военно-медицинская организация, медицинская помощь.

*Miroshnichenko Yu.V., Bunin S.A., Umarov S.Z., Kirillova Yu.L. — Standardization of maintenance by infusion solutions of a large multidisciplinary military medical organization. On the example of a large multidisciplinary medical organization — the S.M.Kirov Military Medical Academy — it is shown that in order to correctly determine the need for infusion solutions necessary for the provision of quality medical care, it is required to predict the dynamics of intake of infusion solutions as accurately as possible based on an analysis of the established habitual practice of infusion therapy and its comparison with the standards of medical care. Also, to rationalize the process of drug provision with infusion solutions in the current economic conditions, a combination of the use of both ready-made and extemporal produced infusion solutions is necessary in medical practice.*

*К е у в о р д s:* infusion solutions, drug supply, medicines, military medical organization, medical care.

**П**ри планировании лекарственного обеспечения *военно-медицинских организаций* (ВМО), особенно крупных и многопрофильных, одна из приоритетных и в то же время сложных задач заключается в корректном определении потребности в *лекарственных средствах* (ЛС). Для ее правильного решения требуется максимально точно прогнозировать динамику потребления ЛС на уровне как отдельных подразделений, так и ВМО в целом, что позволяет предотвращать накопление излишних запасов или, наоборот, дефицит ЛС [2, 3, 6].

Опыт организации лекарственного обеспечения ВМО свидетельствует, что в современных экономических условиях необходимо рациональное сочетание

применения в лечебной практике как готовых, так и экстенпорально изготавливаемых ЛС, и в первую очередь *инфузионных растворов* (ИР). Это обусловливается, с одной стороны, существенными объемами их потребления, а с другой — необходимостью оптимизации расходования денежных средств без снижения эффективности фармакотерапии и медицинской помощи в целом. Наибольшей рационализации процесса обеспечения ИР крупной многопрофильной ВМО можно достичь на основе анализа сложившейся практики инфузионной терапии и ее сопоставления со стандартами медицинской помощи. Такой подход способствует получению достаточно точных и объективных прогнозных



показателей о необходимом количестве ИР для лечения пациентов с наиболее распространенными нозологическими формами [1, 4, 5].

Изучение фактического потребления ИР и объемов расходования денежных средств на их закупку в крупной многопрофильной ВМО было проведено на базе Военно-медицинской академии им.

С.М.Кирова (ВМедА). При этом анализировалось потребление ИР как заводского производства (поступивших централизованно и закупленных на месте), так и изготовленных в подразделениях фармацевтического центра академии.

Данные о среднегодовом потреблении ИР в клиниках ВМедА представлены в табл. 1.

*Таблица 1*

**Среднегодовое потребление ИР в клиниках ВМедА (2012–2016 гг.)**

Профиль клиник	Структура потребления ИР, %	
	В натуральном выражении	В денежном выражении
Хирургического профиля	55,36	86,69
Терапевтического профиля	44,64	13,31
Итого...	100	100

*Таблица 2*

**Номенклатура потребленных ИР в клиниках ВМедА (в среднем за 2012–2016 гг.)**

Наименование ИР	Структура потребления ИР, %	
	В натуральном выражении	В денежном выражении
Натрия хлорид 0,9% раствор для инфузий по 500 мл во флак.	23,12	38,85
Натрия хлорид 0,9% раствор по 400 мл во флак. (экстемпор. изгот.)	71,36	28,6
Реамберин 1,5% по 400 мл во флак.	0,76	12,78
Аминостерил Н-Гепа 8% раствор для инфузий по 500 мл во флак.	0,37	7,58
Реополиглюкин, раствор для инъекций по 400 мл во флак.	1,68	6,4
Гемохес 6% раствор по 500 мл во флак.	0,08	2,27
Полиглюкин, раствор для инъекций по 400 мл во флак.	0,3	1,24
Рефортан 6% раствор по 500 мл во флак.	0,03	0,97
Рефортан 10% раствор для инфузий по 500 мл во флак.	0,03	0,88
Натрия хлорид 0,9% раствор по 10 мл в амп.	1,56	0,38
Натрия хлорид 10% раствор по 200 мл во флак.	0,71	0,05
Итого...	100	100



Проведенный анализ потребления ИР показал, что наибольший расход ИР (в натуральном выражении) отмечается в клинике нейрохирургии (порядка 22 тыс. флак.) и центре экстракорпоральной детоксикации (более 23,8 тыс. флак.). К лидерам потребления ИР в денежном выражении относятся клиники военно-полевой хирургии (7,32 млн руб.), общей хирургии (4,52 млн руб.), хирургии усовершенствования врачей (3,92 млн руб.) и военной травматологии и ортопедии (3,31 млн руб.).

Представленные в табл. 2 данные свидетельствуют, что свыше 96% объема потребления ИР приходится на растворы натрия хлорида. Такая же картина отмечается и в стоимостных характеристиках потребления ИР – порядка 67,5% затрат денежных средств приходится на растворы натрия хлорида (с учетом закупок на месте, централизованных поставок и экстермпорального изготовления).

Следует отметить, что до 2014 г. существенный объем (до 30–40% потребления) ИР (декстрозы, натрия хлорида, прокаина и др.) изготавливался в подразделениях фармацевтического центра ВМедА. Однако после закрытия лаборатории инфузионных растворов на реконструкцию и проведенной реконструкции

аптеки № 1 изготовление ИР было прекращено. Это привело к увеличению расходования денежных средств на закупку недостающего объема ИР.

Для объективизации прогнозирования потребности ВМедА в ИР анализировалась величина и структура заболеваемости пациентов, получивших специализированную медицинскую помощь в стационарных условиях и в условиях дневного стационара. Результирующие показатели соотносились со стандартами медицинской помощи. Для расчета стоимости необходимых ИР использовались цены государственных контрактов на поставку ЛС в 2016–2017 гг.

Данные о потребности ВМедА в ИР в соответствии со стандартами *медицинской помощи* (МП) представлены в табл. 3.

Сопоставление данных о фактическом потреблении ИР в ВМедА и расчетных данных, основанных на стандартах медицинской помощи, показывает существенные расхождения (рис. 1, 2).

Как видно из представленных на рис. 1 и 2 данных, отмечается превышение (в ряде случаев – существенное) фактического потребления некоторых ИР по сравнению с количествами, регламентированными стандартами медицинской помощи. Так, объемы фактического по-

Таблица 3

**Потребность ВМедА в ИР, рассчитанная на основе стандартов медицинской помощи**

Наименование ИР	Потребность в ИР, %	
	В натуральном выражении	В денежном выражении
Аминостерил Н-Гепа 8% раствор для инфузий по 500 мл во флак.	2,14	25,73
Гемохес 6% / рефортан 6% раствор по 500 мл во флак.*	1,86	29
Реополиглюкин / полиглюкин, раствор для инъекций по 400 мл во флак.*	11,54	25,61
Натрия хлорид 0,9% раствор по 400 мл во флак.	84,46	19,66

\* – С учетом ИР, выбранных в качестве образцов сравнения с данными фактического потребления.



требления раствора натрия хлорида 0,9% превышают регламентированные более чем в 10,85 раз. В то же время у гемохеса 6%/ рефортана 6% фактическое потребление незначительно занижено.

С одной стороны, расхождения в фактическом и прогнозируемом потреблении ИР объясняется отсутствием стан-

дартов медицинской помощи по ряду нозологических форм, а с другой стороны — сложившейся и не всегда рациональной практикой инфузионной терапии. Вместе с тем нерациональное назначение ИР не только неоправданно с клинической точки зрения, но и создает необоснованную нагрузку на бюджет ВМО.

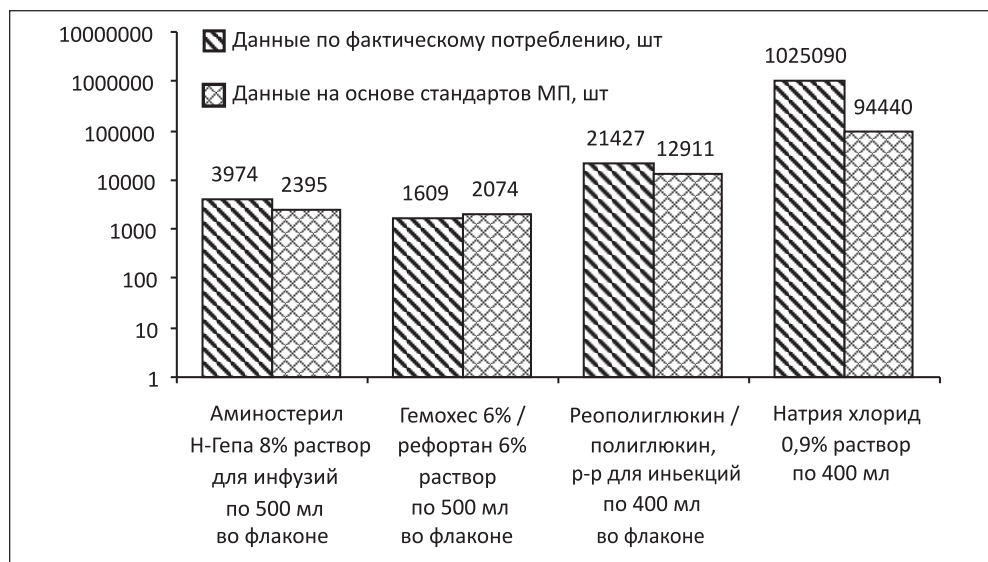


Рис. 1. Результаты сравнения данных о фактическом потреблении ИР и расчетных данных, основанных на стандартах медицинской помощи (в логарифмическом масштабе, флак., шт.)

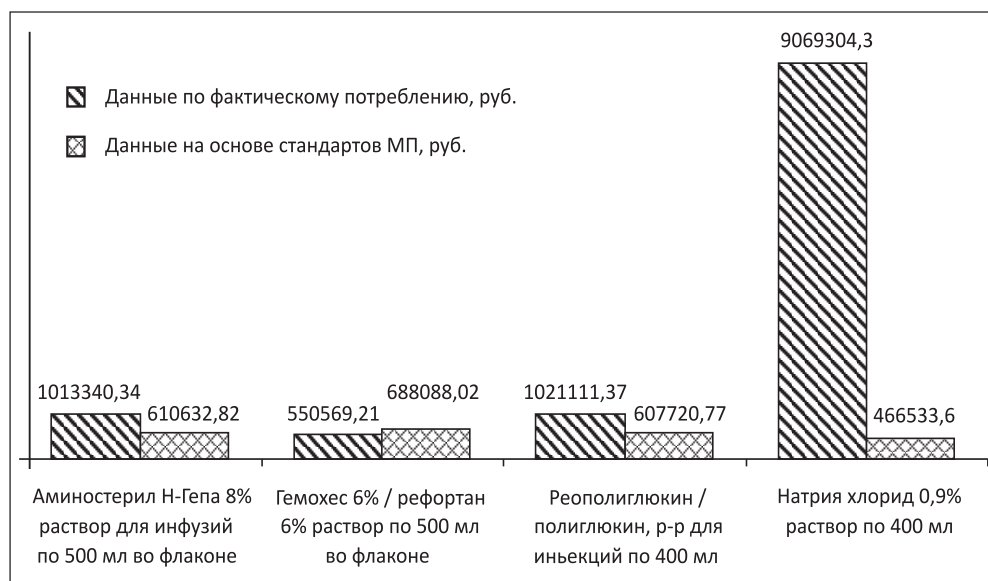


Рис. 2. Результаты сравнения данных о фактическом потреблении ИР и расчетных данных, основанных на стандартах медицинской помощи (руб.)



В связи с вводом в 2017 г. в эксплуатацию многопрофильной клиники и завершением в плановый период реконструкции ряда клиник ВМедА объем потребления ИР резко возрастет и составит 700–750 тыс. усл. флак. общей стоимостью 22–25 млн руб. Исходя из этого, необходимо оснащение фармацевтического центра академии технологическим оборудованием для изготовления ИР.

Таким образом, для улучшения обеспечения ИР ВМО необходимо соблю-

дать принципы рациональной фармако-терапии и при определении потребности в них соотносить среднегодовые показатели величины и структуры заболеваемости со стандартами медицинской помощи. Также немаловажно заменять ИР заводского производства (в первую очередь, натрия хлорида, декстрозы и др.) на экстемпорально изготавливаемые ИР, что, в свою очередь, требует совершенствования материально-технической базы аптек ВМО.

### Литература

1. Бунин С.А., Умаров С.З. Фармакоэкономическая оценка инфузионных растворов, изготавливаемых в аптеках военных госпиталей // Фармакоэкономика. – 2013. – Т. 6, № 1. – С. 36.
2. Мирошниченко Ю.В., Умаров С.З., Горячев А.Б. Современные подходы к решению проблемы обеспечения инфузионными растворами военных лечебно-профилактических учреждений // Воен.-мед. журн. – 2009. – Т. 330, № 6. – С. 60–65.
3. Мирошниченко Ю.В., Умаров С.З., Кириллова Ю.Л. Пути совершенствования обес-

печения медицинских организаций инфузионными растворами // Воен.-мед. журн. – 2017. – Т. 338, № 6. – С. 64–67.

4. Об обращении лекарственных средств: Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61-ФЗ // Рос. газ. – 2010. – № 5157 (78).

5. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федеральный закон от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ // Рос. газ. – 2011. – № 5639 (263).

6. Умаров С.З., Ключкова И.В. Оценка некоторых аспектов системы лекарственного обеспечения стационарного лечебного учреждения // Науч. журн. национальной ассоциации молодых ученых. – 2015. – № 2 (7). – С. 164–167.

## ЛЕНТА НОВОСТЕЙ

18 декабря Военно-медицинская академия имени С.М.Кирова отметила 219 лет со дня своего основания.

Начальник Главного военно-медицинского управления Минобороны РФ **Дмитрий Тришкин** вручил государственные награды ряду сотрудников академии. Награждение орденом Мужества профессора кафедры детских болезней **Вадима Арсентьева** зал приветствовал стоя. Ключи от новой квартиры от имени городской администрации врачу, принимавшему участие в операции в Сирии и раненному в госпитале в Алеппо, вручил вице-губернатор Санкт-Петербурга **Николай Бондаренко**. С традиционной актовой речью в день рождения академии выступил заведующий кафедрой кожных и венерических болезней, почетный доктор ВМА им. С.М.Кирова, заслуженный деятель науки РФ профессор **Алексей Самцов**.

В этот день в академии прибавляется число почетных докторов. На этот раз дипломы, медали и мантии почетного доктора ВМА им. С.М.Кирова были вручены члену-корреспонденту РАН профессору **Александру Фисуну** и академику РАН профессору **Могели Хубутия**.



Департамент информации и массовых коммуникаций  
Министерства обороны Российской Федерации, 19 декабря 2017 г.  
[https://function.mil.ru/news\\_page/country/more.htm?id=12155545@egNews](https://function.mil.ru/news_page/country/more.htm?id=12155545@egNews)