

УДК 616.33/.34-08:615.012.8:33

**ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ  
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЕНИИ  
ДЕТСКОЙ ХИРУРГИИ СТАЦИОНАРА**

**Палковский О. Л., Вихрова М. А.**

**Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь**

В реальности медицинская помощь оказывается в рамках ограниченного бюджета, и все чаще в принятии клинических решений приходится учитывать затраты. Клинические решения, принимаемые только на основании затрат («минимизация затрат» — выбор наиболее дешевого варианта безотносительно его эффективности), обычно бессмысленны и жестоки [1].

ABC/VEN-анализ — методология оценки рациональности использования денежных средств на лекарственное обеспечение, признанная эффективной в мировой практике лекарствоведения и рекомендованная Всемирной Организацией Здравоохранения к повсеместному применению. ABC-анализ Метод функционального учета затрат (в англоязычной литературе — Activity Based Costing — ABC (анализ Парето — ВОЗ) — метод оценки структуры расходов, произведенных на лекарственное обеспечение. ABC-анализ позволяет определить наиболее дорогостоящие направления расходов (лекарственные средства). Для проведения ABC-анализа все выписанные лекарственные средства ранжируются в порядке убывания затрат на три группы: «А» — наиболее затратные лекарства, на которые в сумме ушло 80 % затрат, «В» — менее затратные, на которые ушло 15 % затрат, «С» — наименее затратные (5 % затрат). На основании результатов ABC-анализа можно принимать административные и управленческие решения, определять программу целенаправленных вмешательств для улучшения использования лекарственных средств, обновлять ограничительный перечень лекарственных средств (исключать/включать лекарственные средства) разрабатывать программы повышения квалификации с выделением групп, заболеваний и подпрограммы по отдельным заболеваниям и группам лекарственных средств. Лекарственные средства из группы А становятся приоритетными, в отношении которых следует проявлять наибольшие усилия по обучению врачей клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии, а также по внедрению программ оценки использования лекарственных средств и фармако-экономическому контролю.

Прикладное значение ABC-анализа.

ABC-анализ — это чрезвычайно мощный инструмент для выбора, закупки и управления распределением и продвижением рационального использования лекарственных средств.

*Выбор.* Анализ лекарственных средств, вошедших в группу А может выявить высокозатратные медикаменты, которые могут быть заменены их более дешевыми аналогами. ABC-анализ может содействовать в обнаружении лекарственных средств не вошедших в формуляры или руководства по фармакотерапии, а также не одобренных к применению.

*Закупка.* Определение частоты закупки. Закупка лекарственных средств А должна быть более частой, но небольшими партиями, что должно привести к снижению материальных запасов на складах. Частота и объем закупки следующим образом влияют на снабжение: определяют средний объем материальных запасов; определяют объем работы по закупу; определяют размеры помещений, где лекарственные средства могут храниться с соблюдением всех санитарных норм; определение оптовых цен; определение

вероятности истечения срока годности лекарственных средств. Для снижения затрат по лекарственным средствам группы А следует исследовать фармацевтический рынок на наличие более дешевых лекарственных форм или дозировок, дженериков или аналогов заменяемых медикаментов. Любое снижение цены лекарственных средств группы А может привести к значительной экономии бюджетных средств. Следует тщательно отслеживать статус заявки по лекарственным средствам группа А, т. к. неожиданные сбои в поставке могут привести к срочным (внеплановым) дорогостоящим расходам [2, 3].

### **Цель работы**

Анализ применения лекарственных средств в отделении детской хирургии ГУЗ «Гомельская городская клиническая больница № 3» в период с января по сентябрь 2011 г. (включительно).

### **Материал и методы**

Данные из помесечных отчетов по закупкам лекарственных средств использовались для ABC- и VEN-анализа. При ABC-анализе закупленные ЛС разделили на группы в зависимости от их вклада в суммарную стоимость ЛС, использованных в отделении. Группа А — 80 % (включительно) суммарных затрат, группа В — 15 % (включительно), группа С — оставшиеся примерно 5 %. Таким образом, мы могли оценить структуру потребления ЛС в отделении и степень концентрированности финансовых расходов. VEN-анализ проводился формальным способом без выделения группы Е (необходимые, essential). Группу V (vital, жизненно важные) составили ЛС, включенные в перечень основных лекарственных средств Республики Беларусь или в формулярный список учреждения, ЛС, не включенные в вышеперечисленные списки составили группу N (non-essential, второстепенные).

### **Результаты и обсуждение**

Результаты ABC-анализа представлены в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1 — Результаты ABC-анализа

Показатель	Январь-октябрь 2009 г.
Общее количество наименований закупувшихся готовых лекарственных форм	57
Количество наименований ЛС, составляющих 80 % финансовых расходов (группа А)	10
Количество наименований ЛС, составляющих 95 % финансовых расходов (группа А + группа В)	21
Финансовые расходы на приобретение готовых лекарственных форм	18,168 млн рублей

Таблица 2 — Группа А (лекарственные средства, имеющие наибольший удельный вес в структуре затрат)

Январь-октябрь 2009 г.		
№	Лекарственное средство	% затрат
1	Цефотаксим 1.0	23,06025206
2	Цефазолин 1 г пор № 10	14,69066519
3	Натрия хлорид 0,9 %-ный 400 мл/500мл	13,60684575
4	Цефтриаксон 1.0	10,18334091
5	Рингера 500мл р-р	3,691311369
6	Новокаин 0,25 %-ный 100 мл	3,397338447
7	Димедрол 1%-ный 1 мл № 10	3,089825488
8	Глюкоза 5 %-ная 400 мл/500 мл	2,908972421
9	Ципрофлоксацин 2 мг/мл 100 мл/250 мг № 10 тб.	2,865534221
10	Гентамицина сульфат 4 % 2 мл № 10	2,636944267

Таблица 3 — Группа В

Январь-сентябрь 2011 г		
№	Лекарственное средство	% затрат
	Глюкоза 10 %/20 % 400/500 мл	2,514263824
	Метронидазол 0,5 % 100 мл/250 мг № 30 тб.	2,373056647
	Анальгин 50 % 2 мл № 10	2,234051102
	Фенкарол 10 мг № 20	1,810181888
	Амикацин 250 мг/мл 2 мл № 10	1,391673648
	Фрагмин 5000 МЕ/0,2 мл 0,2 мл № 10	1,106507254
	Амоксициллин-фарма пор д/сусп.	1,003503897
	Атропина сульфат 0,1 % 1 мл № 10	0,920832613
	Амоксициллин 250 мг № 10/№ 30 капс.	0,803441591
	Линкомицина 30 % 1 мл № 10	0,705892778

В группу А (80 % от общих затрат, 14558478 руб) вошло 10 наименований лекарственных средств (18 % от общего количества наименований ЛС).

Обращает внимание значительный объем применения ципрофлоксацина (2,86 % от общей суммы расходов). Согласно инструкции по применению возраст до 18 лет является противопоказанием (допустимо для лечения осложненных инфекций мочевыводящих путей в педиатрии в случае, когда отсутствуют более безопасные альтернативы, бронхолегочные осложнения муковисцидоза, вызванные *P. aeruginosa*; инфекции желудочно-кишечного тракта, вызванные антибиотикоустойчивыми штаммами *Salmonella spp.* и *Shigella spp.*; хронический остеомиелит; хронические гнойные формы среднего отита; тяжелые инфекции, вызванные *Enterobacteriaceae* (в т. ч. у новорожденных); другие тяжелые инфекции, при которых оказались неэффективными антибиотики других групп, особенно у иммунокомпрометированных больных.

Обращает внимание значительный объем применения парентеральной формы анальгина (2,23 % от общей суммы расходов, более 400000 руб). ЛС есть в клиническом протоколе в качестве обезболивающего средства. Мировой опыт применения метамизола (регуляторные меры по применению метамизола введены более чем в 40 странах) говорит о потенциальной опасности применения ЛС (особенно парентерально) в связи с риском развития агранулоцитоза (частота 1:3000–1:1439), выраженный коллапс (по результатам мониторинга в больницах Германии частота в 10 раз выше по сравнению с частотой агранулоцитоза).[4]

В группу С (5 % от общих затрат) — вошло 39 наименований (63 % от общего количества наименований). Парацетамол применяется в виде форм: таблетки и сироп. Сироп парацетамола имеет неприятный, едкий вкус, что затрудняет его применение у детей. В форме суппозиториях вообще не используется (форма присутствует в формуляре учреждения).

Применяемые в отделении Пентоксифиллин, Дипиридамол, Ацетилсалициловая кислота в качестве жаропонижающего средства имеют противопоказание — детский возраст (ЛС отсутствуют в клиническом протоколе). Левомецетин (37 упаковок на сумму 35000 руб) антибактериальное средство с серьезными побочными эффектами, не входит в клинические протоколы диагностики и лечения детей общехирургического профиля.

### **Заключение**

Использование ABC-анализа позволяет клиническому фармакологу определиться с наиболее «проблемными» лекарственными средствами в отделении и уделить назначению этих лекарственных средств пристальное внимание при экспертной оценке истории болезни.

Инструменты фармакоэкономического анализа позволяют оптимизировать применение лекарственных средств в отделениях и организациях здравоохранения.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх. — М., 2006. — 240 с.
2. Голубев, С. А. Основы практической фармакоэкономики / С. А. Голубев. — Минск, 2004. — 243 с.
3. Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь №1310 от 08.12.2010: текст по состоянию на 8 дек. 2010. — Минск, 2010. — 22 с.
4. Ушкалова, Е. А. Проблемы безопасности анальгина. / Е. А. Ушкалова, А. В. Астахова // Фарматека. — 2003. — № 1. — С. 74–77.

**УДК 616.36:575.224.2**

## **ПОКАЗАТЕЛИ МЕТАБОЛИЗМА ЖЕЛЕЗА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ ГЕПАТИТАМИ С МУТАЦИЯМИ В ГЕНЕ HFE**

**Пальцев И. В., Калинин А. Л., Прокопович А. С., Романьков Л. В.**

**Учреждение образования**

**«Гомельский государственный медицинский университет»**

**Государственное учреждение**

**«Республиканский научно-практический центр**

**радиационной медицины и экологии человека»**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

### ***Введение***

Патология печени является одной из ведущих проблем современной медицины. Истинную распространенность хронических диффузных заболеваний печени (ХДЗП) трудно оценить из-за часто стертого, малосимптомного течения процесса, тем не менее, заканчивающегося нередко циррозом печени — заболеванием крайне тяжелым и малокурабельным. В настоящее время существенная роль в этиологии ХДЗП придается обменным нарушениям, в том числе генетически детерминированным, вызывающим нарушение обмена некоторых микроэлементов. Одним из таких заболеваний является наследственный гемохроматоз, развивающийся в результате мутаций С282У и Н63Д в гене HFE. Распространенность этих генетических нарушений в популяции достаточно широка [1]. Данные мутации могут вызывать чрезмерное накопление железа в организме и отложение его во внутренних органах, что приводит к нарушению их функции. При этом из всех органов наиболее часто поражается печень [2].

Важное значение имеет ранняя диагностика подобных нарушений. Однако генетические исследования — достаточно дорогостоящий метод обследования. В связи с этим, целесообразной представляется оценка наиболее доступных показателей, отражающих метаболизм железа в организме — уровни сывороточного железа (СЖ) и сывороточного ферритина (СФ). Определение этих показателей сравнительно дешево и может быть выполнено в лаборатории любого лечебно-профилактического учреждения.

### ***Цель исследования***

Оценить уровни СЖ и СФ у больных хроническими гепатитами (ХГ) с различными мутациями в гене HFE, а также оценить общую распространенность мутаций С282У и Н63Д среди пациентов с ХГ.

### ***Материалы и методы***

В ходе исследования было обследовано 95 пациентов с хроническими гепатитами. Обследование проводилось на базе учреждения здравоохранения «Республиканский научно-практический центр радиационной медицины и экологии человека». В лабораторное исследование было включено определение маркеров вирусных гепатитов, а при их наличии в крови пациентов — подтверждение вирусной природы заболевания методом полимеразной цепной реакции (ПЦР). Диагностика мутаций С282У и Н63Д в гене HFE проводилась на базе центральной научно-исследовательской лаборатории Гомель-