

5. Телеш Е. С., Воробьева Т. Н. // Вестник Белорусского гос. ун-та, Серия 2, 2007, № 1, С. 15–21.
6. Двойные и многокомпонентные системы на основе меди. Под ред. С. В. Шухардина. М.: Наука, 1979.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ИМПОРТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ЖЕЛЕЗА ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ В ЛЕЧЕНИИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ**

**Л. В. Игнатович**

### **ВВЕДЕНИЕ**

Железодефицитная анемия (ЖДА) – одно из самых распространенных заболеваний на планете, при котором поражаются многие органы и системы. Лечение ЖДА, железодефицитных состояний и их последствий требует больших усилий и времени. Поэтому изучение эффективных способов терапии определяет актуальность этой проблемы [1].

По данным ВОЗ ЖДА выявляется у 1,8 млрд. человек планеты Земля, а дефицит железа в той или иной степени выраженности, часто латентный, имеется у каждого третьего жителя, а это 3,6 млрд. человек, т.е. 30% населения мира, из них более 90% – женщины и дети [2]. В некоторых регионах Республики Беларусь и России частота анемии достигает 70–80% [3].

Недостаток железа, снижение гемоглобина и гипоксия являются основной развития предраковых состояний и иммунодефицита. Однако при своевременной диагностике анемии все эти патологические изменения сравнительно легко излечиваются назначением препаратов железа.

Многообразие препаратов предполагает их различия в механизме действия: препараты железа обладают индивидуальной эффективностью и переносимостью их больными. Большинство препаратов железа эффективно при приёме внутрь (*per os*). При этом в большинстве случаев правильная диета и приём препаратов железа полностью ликвидируют болезнь [4]. Проблемой, однако, является неэффективность препаратов железа, применяемых *per os* для некоторых больных (от 5 до 10%). В таких случаях эффективны препараты железа, которые вводятся парентерально, т.е. внутривенно или внутримышечно.

Основной целью данной работы является сравнение эффективности лечения ЖДА препаратами «Феррум Лек» (Lek D.D., Словения), «Феринъект» (Nucomed GmbH, Германия) и «Спейсферрон» (РУП «Белмед-препараты», Республика Беларусь). Кроме того, актуальным является

доказательство возможности импортозамещения зарубежных препаратов отечественными.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

В рамках проводимого исследования рассматривались препараты «Феррум Лек», «Феринъект» и «Спейсферрон», которые применялись для лечения ЖДА 47 пациенток – женщин в возрасте от 37 до 52 лет. Для контроля были взяты 30 здоровых женщин с нормальными показателями эритрона в возрасте от 30 до 55 лет.

При анализе учитывали только прямые медицинские расходы на лекарственные препараты, включавшие стоимость курса лечения длительностью 30 суток. При расчете прямых затрат на лекарственные средства использовали цены фирм-дистрибьютеров за период 2011–2013 гг. с учетом средних, минимальных и максимальных цен одной упаковки препарата железа. Показатель «затраты – эффективность» рассчитывали для каждой сравниваемой альтернативы.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Данные клинико-лабораторных исследований показали, что рассматриваемые нами препараты для парентерального введения «Феррум Лек», «Феринъект» и «Спейсферрон» оказывают положительный эффект при лечении ЖДА (табл. 1).

Таблица 1

**Показатели красной крови и ферробелков у больных ЖДА при лечении препаратами «Феррум Лек» (ФМЛ) и «Феринъект» (ФТ) и «Спейсферрон» (СФ)**

Показатели	Группы обследуемых больных					
	Больные до лечения			Больные через 1 – 1,5 месяца после лечения		
	ФМЛ n <sub>1</sub> =12	ФТ n <sub>2</sub> =14	СФ n <sub>3</sub> =21	ФМЛ n <sub>1</sub> =12	ФТ n <sub>2</sub> =14	СФ n <sub>3</sub> =21
Нв, г/л	65±1,8	66±1,8	63±1,2	100±1,2	116±1,2	124±1,6
Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	3,4±0,15	3,1±0,16	3,0±0,08	3,5±0,12	4,2±0,25	4,4±0,15
Цветовой показатель, усл. ед.	0,55±0,02	0,54±0,03	0,52±0,04	0,85±0,01	0,9±0,02	0,96±0,01
Ретикулоциты, ‰	2,3±0,2	2,2±0,18	2,15±0,16	6,4±0,3	13±0,2	22±0,1
Сывороточное железо (трансферрин), мкг/л	2,0±0,01	2,3±0,03	2,4±0,01	16±0,03	25±1,3	36±0,9
Ферритин, мкг/л	2,1±0,01	2,2±0,04	1,8±0,02	12±0,02	62±0,25	88±0,22

Анализ полученных результатов свидетельствует о том, что динамика гематологических показателей при использовании препаратов «Феррум Лек», «Феринъект» и «Спейсферрон» характеризуется однонаправленными тенденциями.

Показатели эритрона – гемоглобин, эритроциты, цветовой показатель, ретикулоциты, сывороточное железо, ферритин – уже через 2 недели имели тенденцию к увеличению количества этих индексов при введении обоих исследуемых препаратов. После продления курса (более 1,5 месяцев) на фоне приёма исследуемых препаратов почти все лабораторные показатели увеличились и достигли нормальных значений, при этом побочных эффектов у больных не было отмечено.

Установлено, что «Спейсферрон» значительно ускоряет процесс восстановления показателей красной крови, нарушенных в результате ЖДА, и отличается хорошей био- и гемосовместимостью. Сравнительный анализ использования в однотипных условиях «Феррум Лек», «Феринъект» и «Спейсферрон» свидетельствует о более выраженном и длительно сохраняющемся целевом гемо(эритро)стимулирующем действии белорусского препарата, что указывает на кумулятивный гемопозитивный эффект его микроэлементной основы.

Фармакоэкономический анализ показал, что цена одной упаковки препарата «Феринъект» выше, чем «Феррум Лек» и «Спейсферрон» в 1,8 и 3,25 раза, стоимость суточной дозы выше в 1,8 и 6,5 раза, соответственно (табл. 2).

Таблица 2

**Клинико-стоимостные характеристики препаратов железа**

Показатели	Препараты железа		
	«Феррум Лек»	«Феринъект»	«Спейсферрон»
Цена одной упаковки, бел. руб.			
средняя	580 840	1 073 650	33 000
минимальная	510 000	1 050 000	32 500
максимальная	610 500	1 368 670	35 150
Цена 200 мг Fe, бел. руб.			
средняя	23 230	42 950	6 600
минимальная	20 400	42 000	6 500
максимальная	24 420	54 750	7 030
Затраты на терапию, бел. руб.			
средняя	696 900	1 287 000	198 000
минимальная	612 000	1 260 000	195 000
максимальная	732 600	1 642 000	210 900
Показатель «затраты – эффективность», бел. руб./г/л Hb			
при средних затратах	19 911	25 740	3 246
при минимальных затратах	17 486	25 200	3 197
при максимальных затратах	20 931	32 840	3 457

Таким образом, отечественный препарат «Спейсферрон» при различных стоимостных характеристиках и требует меньше затрат на единицу эффективности, т.е. на единицу прироста гемоглобина, по сравнению с препаратами «Феррум Лек» и «Феринъект» при лечении ЖДА в течение 30 суток и проявляет более высокую клиническую эффективность.

Как показали данные лабораторных исследований, лечение препаратами «Спейсферрон» превосходит «Феррум Лек» по стимулирующему действию на пролиферацию ранних и поздних предшественников эритропоэза у человека.

Проведенные исследования результатов лечения ЖДА белорусским препаратом «Спейсферрон» позволяют рекомендовать его в качестве эффективного импортозамещающего препарата для лечения анемии в клинической практике.

Современные исследования подтверждают наши наблюдения о том, что использование препаратов железа для внутривенного применения позволяет до 70% уменьшить терапевтическую дозу дорогостоящего рекомбинантного человеческого эритропоэтина, а также значительно снизить риск, связанный с переливанием крови. Это позволяет рассматривать препараты внутривенного железа как альтернативу донорской крови при отсутствии жизненно важных показаний к ее переливанию [5].

#### Литература

1. *Городецкий В. В., Годулян О. В.* Железодефицитные состояния и железодефицитная анемия: лечение и диагностика. М.: Медпрактика. 2004. 28 с.
2. ВОЗ. Официальный ежегодный отчет. Женева. 2002.
3. *Кувшинников В. А., Шенец С. Г., Стадник А. П. и др.* Проблема железодефицитной анемии и преданемических состояний у населения РБ и пути ее решения // Актуальные проблемы гематологии и трансфузиологии: Сб. м-лов междунар. науч.-практ. конф., Минск, 25 – 27 окт. 2000 г. – Мн., 2000. С. 24 –27.
4. *Дворецкий Л. И.* Лечение железодефицитной анемии // РМЖ. 2006. Т. 6. № 20. С. 1312 –1316.
5. *Щекина Е. Г.* Рациональная фармакотерапия железодефицитных анемий // Провизор. 2008. № 7. С. 39–42.