

Саитмуратова О.Х.,
Якубова Ф. Т.,
Сагдиев Н.Ж.

УДК: 616.55.125

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ VER-MOL-2 НА ПОВЫШЕНИЕ ГЕМОГЛОБИНА В ЭРИТРОЦИТАХ КРОВИ

Институт биоорганической химии им.акад. А.С. Садыкова АН РУз Факс- 8-10-998-71-262-7071, E-mail: n_sagdiev@mail.ru Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт

Саитмуратова О.Х., Якубова Ф.Т., Сагдиев Н.Ж. Кон эритроцитлари таркибидаги гемоглобинни микдорини ошишига Ver-Mol-2 ни таъсирини Урганиш. Ушбу маколада Ver-Mol-2 ни кон эритроцитлари таркибидаги гемоглобинни микдорини оширишини Тардиферон билан солиштирилди. Ver-Mol-2 ни анемияга қарши хусусияти ҳамма текширилган қунларда худди Тардиферондек эритроцитларни таркибидаги гемоглобинни оширганлиги номоён бўлди.

Саитмуратова О.Х., Якубова Ф.Т., Сагдиев Н.Ж. Изучение влияния Ver-Mol-2 на повышение гемоглобина в эритроцитах крови. В представленной статье изучено влияние VER-MOL-2 на повышение уровня гемоглобина в эритроцитах по сравнению с коммерческим препаратом Тардифероном. Было показано, что VER-MOL-2, на всех изученных сроках лечения, увеличивал количество гемоглобина в эритроцитах, то есть так же как и Тардиферон обладал антианемическими свойствами

Resume. O.Kh. Saitmuratova, F.T. Yakubova, N.J. Sagdiev. Study the influence of VER-MOL-2 to increase the level of hemoglobin in red blood cells. In this article studied the effect of VER-MOL-2 to increase the level of hemoglobin in red blood cells compared to commercial drug Tardiferon. It was shown that VER-MOL-2, in the all studied time of treatment, increased the amount of hemoglobin in red blood cells, ie, as well as Tardiferon had antianemia properties

Введение. Железодефицитная анемия - малокровие, заболевание в основе которой лежит дефицит железа в организме человека. Железо участвует во многих биохимических процессах, в частности в тканевом дыхании. Именно функция тканевых ферментов, содержащих железо, нарушается прежде всего в условиях недостатка этого металла. Недостаточность железа приводит к целому ряду изменений: сухости кожи, ломкости ногтей, выпадению волос. В последствии нарушается синтез гемоглобина и развивается гипохромная анемия.

У женщин детородного возраста потребность в железе гораздо больше чем у мужчин (в 2 раза). По данным американских ученых, небеременной женщине достаточно 15 г железа в сутки, (по российским данным 18 мг). Это связано с тем, что женщины регулярно теряют значительное количество железа во время менструаций. Во время беременности потребность в железе увеличивается 1,5- 2.0 раза.

В настоящее время создан ряд комплексных соединений для профилактики анемии, которые обладают достаточной эффективностью: Гемостимулин, Железа лактат, Тардиферон, Феррум - лек, Кобавид, Ферамид, Ферби- тол, Ферроцерон и др. Однако, эти препараты имеют ряд нежелательных побочных действий, такие как тошнота, головокружение, рвота, понос и др. Помимо этого они являются дорогостоящими и представляют собой импортные препараты. У нас в Узбекистане в основном используются Тардиферон, производимый в Швейцарии и Феррум-лак. изготавливаемый в г. Любляна (Словения).

В последнее время появились разные напитки, сиропы на основе овощных и травяных экстрактов, обогащенных витаминами, железом (Бад-Феррофорте, Ант- Анемия, Ак- тиферрин, Биожелезо, Антифебрин, Черника , Золотой шар и др.)

Ант- Анемия, выпускаемый в России рекомендуют применять при легкой и средней тяжести анемии после операционных состояний. В России также выпускает сироп Актиферрин и напиток «Золотой шар». В норме у взрослых людей содержание гемоглобина НbА- 98%, а НbF -2%.

В связи с этим для профилактики анемии актуальным является создание отечественных антианемичных пищевых добавок (БАД) из местных природных источников железа. К ним относятся молоко и кисломолочные продукты, в частности верблюжье молоко, которое по содержанию биодоступного железа намного превосходит молочные продукты коров, кобылиц и др. Оно издавна используется при лечении туберкулеза, хронического гастрита, колита и ряда других заболеваний и способствуют подъёму защитных сил организма.

Во многих странах мира, где имеется большое поголовье верблюдов (Африка, азиатские страны, в том числе и Узбекистан), местное население в основном употребляет верблюжье молоко в натуральном виде. Производство же масла, сыров и различных кисломолочных продуктов из верблюжьего молока находится не на должном уровне.

Российская Федерация совместно с Казахстаном производит для продажи кисломолочные продукты (йогурты и йогуртные напитки) на основе верблюжьего, кобыльего молока. Республика Казахстан является производителем напитков из верблюжьего молока и распространяет эту продукцию через сеть магазинов г. Москвы.

В Республике Узбекистан подобного производства кисломолочных продуктов из верблюжьего молока не существует. Хотя в 2002 году вышло Постановление Кабинета Министров РУз, подписанное президентом И.А.Каримовым «Обеспечение в стационарных учреждениях всех беременных женщин с анемией железосодержащими препаратами и медикаментами»

В связи с этим актуальным является поиск и создание отечественных антианемических пищевых добавок (БАД) из местных природных источников железа.

Цель данного исследования является сопоставить содержание гемоглобина при приёме БАД Ver-Mol-2, полученного на основе верблюжьего молока по сравнению с коммерческим препаратом Тардифероном.

Материалы и методы. Для выявления антианемических свойств этой биодобавки были проведены эксперименты на беспородных белых крысах, обоего пола, с начальной массой 150-170 г, у которых гемолитическую анемию вызывали путем внутримышечного введения фенолгидразина сернокислого из расчета 3 мг/ 100 г. На 5-й день после последней инъекции анемизированных животных начинали лечить. Ver-Mol-2 вводили ежедневно перорально через зонд в желудок в течение 15 дней. Животным контрольной группы вводили дистиллированную воду в максимальном объеме.

Для сравнения лечебного действия изучаемого Ver-Mol-2 в качестве контроля был взят Тардиферон,

широко применяемый в клинике при железодефицитной анемии. В состав Тардиферон входит железо (в виде желе- за(2)сульфата), мукопротеаза и аскорбиновая кислота (в качестве антиоксиданта). Эталонный препарат Тардиферон вводили аналогично в дозе 6 мг /кг ежедневно в течение 15 дней.

Кровь для исследования брали через 1,3,7, 14 дней и на 21 и 30-й дни после прекращения приема препаратов.

Результаты исследования. Полученные результаты показали (таблица 1), что фенол- гидразин сернокислый вызывает уменьшения уровня гемоглобина, снижения числа эритроцитов и повышения процентное содержание ретикулоцитов. Так уровень гемоглобина снизился с 138,2— 1,8 (интакт) до 70,6*1,5 г/л (контроль). Через первые сутки после приема препаратов, изучаемые показатели достоверно возросли по сравнению с контролями. Гемоглобин повысился с 70,6*1,5 до 85,3*2,7 г/л. Под влиянием Тардиферона изучаемые показатели отличались от показателей БАД Ver- Mol- 2 не существенно.

Таблица

Динамика изменения гемоглобина в составе эритроцитов крови крыс (при гемолитической анемии), леченных биодобавками Ver-Mol-2 (п - 5 ; М - ш ; P< 0,05)

Сутки	Препарат / Доза			
	Интакт I гр	Контроль II гр	Ver-Mol-2 500 мг/кг III гр	Тардиферон 6 мг/кг IV гр
1	138,2- 1X~	70,6-1,5	85,3—1,7 *	89,0-1,5*
3	138,2*-1,8	72,6-1,5	89,3—1,7 *	87,0-1,5*
7	138,3-0,3	77,5-1,5	107,0*2,5*	100,0*2,2*
14	138,5-0,3	80,0-1,2	128,0* 1,2*	130,0* 1,3*
21	137,0- 1,4	85,0-1,5	131,0* 1,5*	130,0* 1,5*
30	137,5-0,5	115,0-1,1	132,0* 1,5*	130,0-1,5*

* P - 0,05, по сравнению с контролем

Ежедневное применение препарата Ver- Mol-2 в течении 3-х дней выявило еще более выраженный гемоглобин повышающий эффект этой биодобавки по отношению к контролю. На 7-ые сутки лечения продолжалось восстановление гемоглобина, хотя его количество не достигало уровня значений интактной группы животных, а лечение опытных животных антианемическими препаратами в течение 14 дней показало, что гемоглобин возрос с 80,0 *1,2 до 130,0 * 1,3 г/л.

Прекращение лечения антианемической биодобавкой Ver-MoL-2 показало, что в последующие сроки (21-30 дней) восстановление происходило более замедленными темпами. Это видно по показаниям гемоглобина, который не достигает интактных значений: 131,0 * 1,5; 130,-1,5 против интакт 137,0 - 1,4 через 21 день; 132,0-1,5; 130,0 - 1,5-30 дней.

В контрольной группе животных происходит процесс самовосстановления, однако чис

ловые показатели уровня гемоглобина был достоверно ниже показателей интактной группы во все сроки наблюдения и к 30 дню исследования эти показатели оставались ниже, чем в интакте (в интакте гемоглобин - 137,5 — 0,5 г/л).

Таким образом, Ver-Mol-2 так же как Тардиферон увеличивает количество гемоглобина в крови.

Выводы

Показано наличие антианемических свойств у Ver-MoL-2

БАД Ver-MoL-2 по своей эффективности в качестве железосодержащего средства несколько превосходит «Тардиферон».

Ver-MoL-2 можно использовать в качестве БАД как заменителя импортного препарата «Тардиферона», что позволит обеспечить многие района Узбекистана отечественным антианемической БАД.

Литература

1. Беленький М.Л. Методы статической обработки экспериментальных данных. М., 1963. с. 220.
2. Белокриницкая Т.Р., Кузник Б.И., Хавинсон В.Х. Влияние полипептидов эритроцитов на систему кроветворения при экспериментальной анемии // Эксп.биол. и мед. — 1972. № 3 с. 132-133.
3. Кост Е.А. Справочник по клиническим лабораторным методом исследования - М., 1975 - с. 25.