

# ПРИМЕНЕНИЕ ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ В ЛЕЧЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Жусупова Ш.К.

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева  
Кыргызский научный центр гематологии МЗ КР  
Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме.** В настоящей работе изучена динамика клинических проявлений, показателей эритропоза и обмена железа: гемоглобин, эритроциты, ретикулоциты, цветовой показатель, уровни железа и ферритина в сыворотке крови у женщин репродуктивного возраста с железодефицитными состояниями (ЖДС) после обучающей программы в течение 12 месяцев. Полученные результаты свидетельствуют об эффективности применения обучающей программы при железодефицитных состояниях для профилактики ЖДС.

**Ключевые слова:** железодефицитные состояния, гемоглобин, эритроциты, цветовой показатель, ретикулоциты, железо и ферритин сыворотки крови, обучающая программа.

# РЕПРОДУКТИВДИК ЖАШТАГЫ АЯЛДАРДАГЫ ТЕМИРЗАТЫ ЖЕТИШСИЗДИКТИ ОКУТУУ ПРОГРАММАСЫН КОЛДОНУУ МЕНЕН АЛДЫН АЛУУ

Жусупова Ш.К.

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы  
КР ССМ Кыргыз гематология илимий борбору  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Бул илимий иште темир жетишсиздик акыбалындагы репродуктивдик жаштагы аялдарда окутуу программасын профилактикалык максатта колдонуудан кийинки клиникалык өзгөрүүлөрдүн жана темир алмашуунун көрсөткүчтөрүнүн (гемоглобин, эритроциттер, ретикулоциттер, цветовой показатель; кандагы темир жана ферритин) жылыштары изилденди.

**Негизги сөздөр:** темир жетишсиздик акыбал, гемоглобин, эритроциттер, ретикулоциттер, кандагы темир жана ферритин, окутуу программасы.

# APPLICATION OF THE TRAINING PROGRAM IN THE TREATMENT AND PREVENTION OF IRON DEFICIENCY ANEMIA IN WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE

Jusupova Sh.K.

I.K. Ahunbaev Kyrgyz State Medical Academy  
Kyrgyz Scientific Center of Hematology  
Bishkek, Kyrgyz Republic

**Resume.** We were studied dynamic of clinical manifestation and parameters of iron metabolism (hemoglobin, erythrocytes, colour index, reticulocytes, serum iron, serum ferritin) in patients with iron deficiency conditions. Patients, with mild form of iron deficiency anemia, were used training program. Obtained results shows the effectiveness of training program in iron deficiency conditions.

**Key words:** iron deficiency condition, hemoglobin, erythrocytes, reticulocytes, serum iron, serum ferritin, training program.

Железодефицитные анемии (ЖДА) – широко распространенные болезни, при которых снижается содержание железа в сыворотке крови, в костном мозге и в депо, в результате чего нарушается образование гемоглобина, а в дальнейшем эритроцитов, возникают гипохромная анемия и трофические расстройства

в тканях. До развития малокровия у больных наблюдаются признаки тканевого дефицита железа – латентный дефицит железа (ЛДЖ) [3].

ЖДА относится к категории «универсальных болезней», занимая первое место среди 38 самых распространенных заболеваний человека [4].

По данным ВОЗ (1999) ЖДА составляет 90% всех анемий и ею страдают 1 млрд. 788 млн. 600 тыс. жителей Земли, а железодефицитные состояния (ЖДС) зарегистрировано у 3 млрд. 580 млн. человек [2,13]. При ЖДА развиваются морфофункциональные нарушения, системы крови, дистрофия внутренних органов, осложнения во время беременности и в родах, задержка роста и развития детей, изменения интеллекта и поведенческих реакций и т. д. [7, 9,11]. Дефицит железа (ДЖ) приводит к задержке физического, нервно-психического, психомоторного, полового развития, вызывает синдром хронической усталости, подавляет иммунный статус, неспецифическую резистентность, клеточный и гуморальный иммунитет, нарушает работу желез внутренней секреции, нервной системы, хронизации заболеваний внутренних органов, увеличивает абсорбцию тяжелых металлов и др. [11,19,20]. Последнее определяется биологической ролью железа, являющегося незаменимым компонентом многочисленных железосодержащих и железозависимых структур, с участием которого осуществляются такие биохимические процессы, как транспорт кислорода (гемоглобин, миоглобин), цитохромов, железосеропротеидов и формирование активных центров окислительно-восстановительных ферментов (оксидазы, гидроксилазы, супероксиддисмутазы). Происходит повышение синтеза ДНК и деления клетки, тканевого дыхания, обуславливающие нормальное функционирование клетки, уровень миелопероксидазы, антиоксидантной защиты и в целом физиологического статуса организма [1,8,12,16,17,22]. Эпидемиологические исследования, проведенные научными сотрудниками Кыргызского научного центра гематологии (КНЦГ) МЗ КР показали, что распространенность ЖДА у женщин репродуктивного возраста составила: в г. Баткен (1200 м) – 80,2%, в п.г.т. Кадамжай (950 м) – 53,5%, в п.г.т. Айдаркен (2010 м) – 47%, в пос. Гульча (1542 м) – 31,4%, пос. Сопу – Коргон (2168 м) – 76,4%, в пос. Сары – Таш (3150 м) – 6,9%, в Джеты – Огузском районе (2200 м) – 51,9 %, в Ак-Суйском районе (1800 м) – 39,3 % [21].

Группу риска по развитию ЖДА составляют женщины детородного возраста, беременные и кормящие грудью, дети младших возрастных групп [4,7,12,14,19]. В Центральной Азии существующее экономическое положение

оказывает свое влияние на уровень ЖДА среди уязвимых слоев населения, а именно женщин репродуктивного возраста. Высокий уровень анемии обусловлен комбинацией и таких факторов, как недостаточное питание и установившиеся вредные привычки в питании. Исследования показали, что количество употребляемого мяса и фруктов значительно снизилось, особенно за последние годы. Положение ухудшается в связи с тем, что в регионе население употребляет продукты, богатые железом, но всегда в сочетании приемом чая, угнетающего всасывание железа. Это связано с тем, что чай является традиционным напитком для коренного населения и как недорогой напиток заменяет все другие напитки, богатые аскорбиновой кислотой.

Исследования ученых показали, что 30% пациентов игнорируют назначенные врачами препарат железа, предпочитая лечить анемию только питанием из-за выраженных побочных эффектов препаратов железа, почти 90% больных прерывают лечение или не долечиваются до полного выздоровления, а рецидивы составляют почти 100%. Решающим фактором эффективности является просветительная работа среди населения, что повышает мотивацию к профилактике анемии и изменению привычек питания [10].

В связи с вышеизложенным, актуальным остаются вопросы обращаемости больных с тяжелой степенью анемии, изменение отношения врачей и пациентов к проблеме ЖДА, снижение распространенности дефицита железа в нашей стране.

Врачи всех Республик Центральной Азии должны начать обучающие программы для повышения уровня информированности и знания медицинских работников, уязвимых групп населения в отношении распространенности и последствий ЖДА и пути ее устранения (Объединенный комитет ВОЗ/ЮНИСЕФ по политике здравоохранения, Женева, 1995). Нам необходимо изменить наши привычки в области питания. В профилактике и лечении ЖДС, нельзя будет достигнуть какого либо успеха без концентрации внимания на индивидуумах, составляющих целевую группу, лекциям, посвященным причинам возникновения анемии, тяжелой пагубности ее последствий с постоянными напоминаниями необходимости регулярного и длительного приема препаратов.

Это не просто, но необходимо для успешной борьбы и профилактики ЖДА. Обучающие программы предназначены для повышения уровня знания и сознательности больных для достижения результатов лечения, недопущения рецидивов заболевания после его лечения и все это должно проводиться не врачами - гематологами, а всеми специалистами первичного звена здравоохранения (14).

## Материал и методы

На базе отделения гематологии КНЦГ МЗ КР в течение 12 месяцев 57 пациентов с ЖДА репродуктивного возраста подверглись обучению по специальной образовательной программе. При этом оценивались уровень медико-гигиенических знаний, клиническое состояние. Нами также проведено комплексное исследование: общий анализ крови с подсчетом эритроцитов, гемоглобина, ретикулоцитов, цветового показателя; биохимические показатели, включая железо и ферритин сыворотки крови; УЗИ органов брюшной полости, малого таза и щитовидной железы; эндоскопические исследования – эзофагогастродуоденоскопия (ЭГД-скопия), фиброколоноскопия, ректороманоскопия (для выявления хронических очагов кровопотери и исключения онкологических заболеваний со стороны внутренних органов и органов малого таза), по показаниям консультации других специалистов.

В течение 1 года 1 группа (35 пациентов) обучалась по индивидуальной методике, 2 группа (22 пациента) не обучалась и служила контролем. Группы были сопоставимы по полу и возрасту, давности заболевания, по этиологическим причинам. Перед началом обучения пациентам проводилась оценка исходного уровня знаний с помощью специально разработанного опросника. Данные исходного уровня выявили низкий уровень знаний пациентов о ЖДА. Только у 5,2% (3 чел.) опрошенных, ответы оказались правильными, 15,7% (9 чел.) – удовлетворительными. В то же время у основного контингента обследуемых (45 чел. 78,1%) выявлены неудовлетворительные знания. С учетом информированности пациентов нами разработана обучающая программа, базирующаяся на современных принципах терапии и профилактики ЖДА. Способ изложения информации являлся простым и доступным, ориентированным на лиц, не имеющих

специального медицинского образования, реализована только индивидуальная методика обучения. Проводились занятия с каждым больным, в виде бесед врача с пациентом. Обучение проводилось в отделении гематологии КНЦГ МЗ КР. Курс обучения включал 8 занятий и проводились по темам, отражающим основные понятия об обмене железа, причинах развития дефицита железа, клинических проявлениях ЖДА, изменениях в анализах крови. На лекциях освещались о необходимости дополнительных инструментальных исследований и консультаций других специалистов, о содержании железа в продуктах и особенностях его всасывания, факторах, влияющих на всасывание железа, о препаратах железа, имеющихся в аптечной сети города, подбор дозы, формы препаратов, этапности и длительности приема препаратов железа, устранение причин ЖДА, обязательности контрольных исследований при неустранимых причинах и о проведении профилактического лечения ЖДА. Обучение проводилось в отделении гематологии КНЦГ МЗ КР. Курс обучения включал 8 занятий и проводились по темам, отражающим основные понятия об обмене железа, причинах развития дефицита железа, клинических проявлениях ЖДА, изменениях в анализах крови.

## Результаты и обсуждение

Влияние обучения на уровень знаний. Данные исходного анкетирования выявили очень низкий уровень знаний у основного контингента исследуемых (78,1%), при этом средняя сумма баллов составила  $6,3 \pm 0,24$ . Через 12 месяцев обучения сумма баллов увеличились у пациентов 1 группы на 79%, в то же время у лиц 2 группы этот показатель при сравнении с исходным, существенно не изменился (табл. 1).

Анализ результатов клиничко - лабораторных исследований выявил достоверный эффект ферротерапии в сопоставимых группах, но более высокий эффект получен в 1 группе. У больных ЖДА обеих групп отмечались выраженные клинические проявления анемического (общая слабость, утомляемость, головокружение, одышка и сердцебиение при небольшой физической нагрузке, бледность кожи и видимых слизистых оболочек, синусовая тахикардия, систолический шум на верхушке сердца и др.) и сидеропенического (сухость кожи, уплощение и исчерченность ногтей, ломкость волос, нарушение вкуса и обоняния и др.)

Таблица 1

Динамика уровня знаний в результате 12 месячного обучения

Группы	Исходный уровень	Через 12 месяцев	Достоверность по сравнению с исходными данными
обучающая	6,3±0,14	12,4±0,26	p< 0,001
контрольная	5,8± 0,42	6,9 ±0,21	p< 0,06

Таблица 2

Показатели гемопоза и обмена железа у больных ЖДА в процессе лечения (1 гр.)

I группа (35 человек)	Исходные результаты						10 день				40 день					
	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	ЦП	Ретикулоциты, %	Железо сыворотки, мкм/л	Ферритин, нг	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	ЦП	Ретикулоциты, %	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	ЦП	Ретикулоциты, %	Железо сыворотки, мкм/л	Ферритин, нг/л
Средние показатели	67	2,7	0,7	0,5	3,3	7,0	84	3,1	0,7	1,1	114	3,6	0,8	0,7	17,7	38,5
Минимальные показатели	50	1,9	0,6	0,2	1,0	4,8	65	2,5	0,7	0,3	80	2,8	0,7	0,2	6,0	5,2
Максимальные показатели	86	3,4	0,8	1,0	6,5	9,3	109	4,1	0,9	2,4	130	4,3	0,9	0,9	28,7	61,9

Таблица 3

Показатели обмена железа у больных ЖДА в процессе лечения (2 гр.)

II группа (22 человека)	Исходные результаты						10 день				40 день					
	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	ЦП	Ретикулоциты, %	Железо сыворотки, мкм/л	Ферритин, мкг/г	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	ЦП	Ретикулоциты, %	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, 10 <sup>12</sup> /л	ЦП	Ретикулоциты, %	Железо сыворотки, мкм/л	Ферритин, мкг/г
Средние показатели	67	2,9	0,7	0,4	3,3	6,7	76	3,0	0,7	0,9	102	3,7	0,82	0,5	12,7	25,2
Минимальные показатели	52	1,7	0,7	0,2	2,3	4,3	60	2,3	0,7	0,2	71	2,6	0,65	0,2	6,2	4,8
Максимальные показатели	87	3,6	0,8	0,8	6,4	8,7	97	3,9	0,9	2,0	122	4,3	0,98	0,7	23,4	46,3

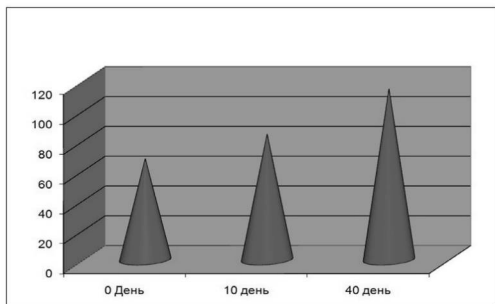


Рисунок 1. Динамика роста среднего уровня гемоглобина в 1 группе

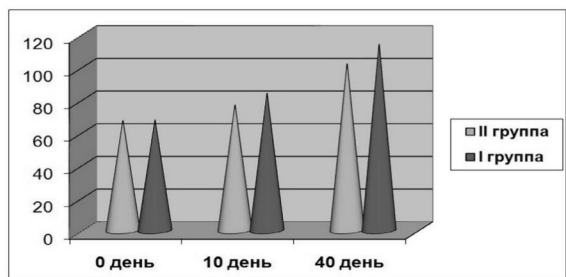


Рисунок 2. Динамика роста среднего уровня гемоглобина (г/л)

Таблица 4  
Показатели обмена железа у больных ЖДА в течение 12 месяцев (1 гр.)

Через 6 месяцев I группа (35 человек)	Исходные результаты						Через 6 месяцев				Через 12 месяцев					
	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, $10^{12}/л$	ЦП	Ретикулоциты, %	Железо сыворотки, мкм/л	Ферритин, нг/л	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, $10^{12}/л$	ЦП	Железо сыворотки, мкм/л	Ферритин сыворотки, нг/л	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, $10^{12}/л$	ЦП	Железо сыворотки, мкм/л	Ферритин сыворотки, нг/л
Средние показатели	68	2,7	0,75	0,5	3,3	7,0	118	3,8	0,95	10,5	34,2	112	3,9	0,86	17,7	44,5
Минимальные показатели	50	1,9	0,78	0,2	1,0	4,8	101	3,5	0,86	6,8	16,2	94	3,7	0,76	12,2	26,2
Максимальные показатели	86	3,4	0,75	1,0	6,5	9,3	135	4,1	0,98	24,6	52,2	130	4,1	0,95	28,7	61,9

Таблица 5  
Показатели обмена железа у больных ЖДА в течение 12 месяцев (2 гр.)

II группа (22 человека)	Исходные результаты						Через 6 месяцев				Через 10 месяцев					
	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, $10^{12}/л$	ЦП	Ретикулоциты %	Железо сыворотки, мкм/л	Ферритин, мкг/г	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, $10^{12}/л$	ЦП	Железо сыворотки, мкм/л	Ферритин, мкг/г	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, $10^{12}/л$	ЦП	Железо сыворотки, мкм/л	Ферритин, мкг/г
Средние показатели	67	2,9	0,7	0,4	3,3	6,7	85	3,0	0,7	14,6	13,8	82	3,7	0,66	12,7	15,2
Минимальные показатели	52	1,7	0,7	0,2	2,3	4,3	54	2,2	0,73	6,2	4,4	52	2,6	0,65	6,2	4,8
Максимальные показатели	87	3,6	0,8	0,8	6,4	8,7	116	3,9	0,9	23,0	23,2	122	4,3	0,98	23,4	26,3

синдромов. После 40 дней лечения у пациентов 1 группы были получены следующие данные: у больных с ЖДА 1 группы признаки анемического синдрома были практически купированы, а симптомы сидеропении были стабилизированы, через 3 месяца они практически не выявлены. В этой группе больных, средний уровень гемоглобина повысился с 67,6 г/л до 84,5 г/л на 10 день, и до 113,4 г/л на 40 день лечения. Количество эритроцитов повысилось с  $2,9 \times 10^{12}$  / л до  $3,1 \times 10^{12}$  / л на 10 день, и до  $3,8 \times 10^{12}$  / л на 40 день лечения (табл. 2).

Во второй группе уровень гемоглобина повысился с 67,2 г/л до 76,8,2 г/л на 10-й день, и до 102,4 г/л на 40-й день лечения. Количество эритроцитов повысилось с  $2,9 \times 10^{12}$  / л до  $3,0 \times 10^{12}$  / л на 10-й день и до  $3,7 \times 10^{12}$  / л на 40 день лечения.

Как видно из рис.2, у больных 1-й группы показатели гемоглобина на 10-й день лечения по сравнению со 2-й группой пациентов выросла на 9,5%. На 40-е сутки терапии разница в гемоглобине составила 10,5%.

Как видно из табл. 4 и 5 у пациентов 1 группы имеется достоверно высокие показатели обмена железа, они не допустили снижение уровня гемоглобина до средней степени тяжести, устранив причины, пациенты с неустраняемыми причинами ЖДА принимали профилактические дозы препаратов железа, во второй группе процент недолеченности пациентов из-за прекращения приема препарата железа составил 78%. также проведен анализ следующих параметров: повторные госпитализации с анемией тяжелой степенью для трансфузии эритроцитной массы в первой группе нет, во второй группе 58% (13 пациентов). Количество дней нетрудоспособности пациентов в среднем в 1 группе составил 12 дней, в контрольной группе - 28 дней.

Таким образом, обучение пациентов с ЖДА обеспечивает увеличение уровня медико-гигиенических знаний в среднем на 79%, увеличение долеченности до 90%, поддержание показателей обмена железа путем устранения причин ЖДА или при неустраняемых причинах приема профилактических доз препаратов железа в период наблюдения, самостоятельного посещения на контрольные исследования параметров железа. Нужно отметить, что получен существенный экономический эффект в виде улучшения качества жизни

который происходит за счет снижения дней временной нетрудоспособности и уменьшения госпитализаций.

## Литература:

1. Актуальные проблемы подростковой медицины / С.В. Мальцев, Р.А. Файзуллина, Н.Н. Архипова, Р.Т. Зарипова // Казанский мед. журнал. - 2005. - Т. 86, № 2. - С. 154-158.
2. Богданова О.М. Клинико-гематологическая характеристика гипохромных анемий у лиц старших возрастов: автореф. Дисс. канд. мед. наук. - Ульяновск, 2004. - 42 с.
3. Воробьев А.И. Руководство по гематологии. Москва. «Ньюдиамед». 2005. - Т.3. 171 с.
4. Воробьев П.А. Протокол ведения больных «Железодефицитная анемия» - Москва. «Ньюдиамед». 2005. 3 с.
5. Воробьев А.И. Руководство по гематологии: в 3-х т. - М., 2005. - Т. 3. - 277 с
6. Железодефицитные состояния у подростков: частотные характеристики, клинические проявления и возможные причины / И.С. Тарасова, В.М. Чернов, М.В. Красильникова [и др.] // Гематология и трансфузиология. - 2006. - Т. 51, № 3. - С. 32-37.
7. Железодефицитная анемия беременных / Н.М. Подзолкова, А.А. Нестерова, С.В. Назарова, Т.В. Шевелева // Рус. Мед. Журнал. - 2003. - Т. 11, № 5. - С. 326-331.
8. Информационный бюллетень по препаратам железа / R. Schaefer, C. Gasche, R. Huch, A. Krafft // Гематология и трансфузиология. - 2004. - Т. 49, № 4. - С. 40-47.
9. Захарова И.Н. Современные аспекты диагностики и лечения железодефицитных анемий у детей / И.Н. Захарова, И.А. Коровина, Н.Е. Малова // Вopr. совр. педиатрии. - 2002. - Т. 1, № 1. - С. 60-62.
10. Каримов Х.Я. Сулайманова Д.Н. Профилактика дефицита железа в Республике Узбекистан. Ташкент. 2010. 72 с.
11. Кисляк Н.С. Дефицит железа и железодефицитная анемия у детей. - М.: Славянский диалог, 2001. - 143 с.
12. Коровина Н.А. Дефицит железа и когнитивные расстройства у детей / Н.А. Коровина, И.Н. Захарова, В.И. Свиницкая // Лечащий врач. - 2006. - № 5. - С. 69-71.
13. Макешова А.Б. Особенности железодефицитных состояний у женщин, проживающих на различных высотах Тянь-Шаня. Автореф. дисс. канд. мед. наук. Москва. 2002. 111 с.
14. Павлов А.Д. Дефицит железа и железодефицитная

- анемия у детей / А.Д. Павлов, Е.Ф. Морцакова. - М.: Славянский диалог, 2001. - 97 с.
15. Раимжанов А.Р., Эсенаманова М.К. Железодефицитные состояния (клиника, диагностика, профилактика и лечение). Методические рекомендации для врачей и студентов. Бишкек. 2004.
16. Сафуанова Г.Ш. Клинико-генетические исследования при железодефицитной анемии / Г.Ш. Сафуанова, А.А. Морозова, Э.К. Хуснутдинова // Гематология и трансфузиология. - 2003. - Т. 48, № 5. - С. 22-25.
17. Фазлыева Л.Г. Клинико-гематологический статус, гонадотропная функция гипофиза и функция половых желез у девочек подросткового возраста с железодефицитной анемией: автореф. Дисс. канд. мед. наук.-Уфа, 2005.-45 с.
18. A randomized trial of iron deficiency testing strategies in hemodialysis patients / S. Fishbane, W. Shapiro, P. Dutka et al. // Kidney Int. - 2001. - Vol. 60, N6.-P. 2406-2411.
19. Iron Deficiency Anemia. Assessment, Prevention and Control. A Guide for Programme Managers. - Geneva: WHO, 2001. - 120 p.
20. Poorer behavioral and developmental outcome more than 10 years after treatment for iron deficiency in infancy / B. Lozoff, E. Jimenez, J. Hagen et al. // Pediatrics. - 2000. - Vol. 105. - P. E 51.
21. Raimjanov A., Makeshova A., Djakyрbaev O. Prevalence of the iron deficient states and the erythropoietin metabolism in women residing at the different altitudes of Tien-Shan. Selected work of national Academy of Sciences of Kyrgyz Republic. Bishkek. 2004. P. 17 – 25.
22. Roy, C.N. Iron homeostasis: new tales from the crypt / C.N. Roy, C.A. Enns // Am. J. Hemotol. - 2000. - Vol. 96. - P. 4020-4027.



## Общественный Фонд имени Санжарбека Даниярова

По итогам конкурса молодых ученых лучшему докладу присуждается **премия имени академика С.Б.Даниярова** с целью повышения престижа занятий научной деятельностью в медицинском сообществе и прежде всего в глазах молодых специалистов.

Фонд полагает, что такая форма поощрения будет содействовать

- Интересу студентов и аспирантов медиков к научной работе
- Установлению высокой планки качества работ начинающих специалистов
- Расширению культурного кругозора молодых ученых и развитию творческого мышления.

**Премия:** Поездка в Москву, столицу Российской Федерации, с посещением культурных центров города: музеев, картинных галерей, театров, исторических мест и архитектурных достопримечательностей.

Победителю также будет вручен **Почетный Диплом Фонда Санжарбека Даниярова**

### Процедура выбора кандидата:

Премия будет вручена победителю Конкурса молодых ученых, учрежденного руководством КГМА. Победитель Конкурса будет определен Жюри конкурса в соответствии с Положением о конкурсе, как запланировано Оргкомитетом и руководством КГМА, без участия Фонда.