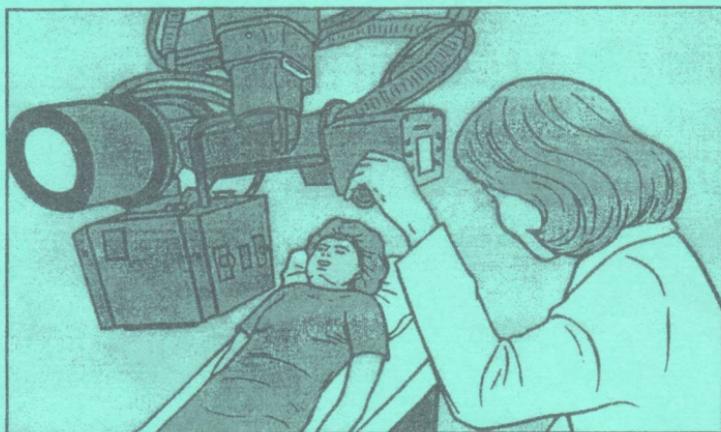




# АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФПАТОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ ТРУДА

Сборник материалов  
Республиканского  
научно-практического семинара  
30-31 мая 2002 г.



274914

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Научно-исследовательский институт экологической  
и профессиональной патологии

Республиканский центр гигиены и эпидемиологии

Научно-исследовательский институт гигиены и санитарии

Белорусская медицинская академия последипломного образования

# **АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОФПАТОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ ТРУДА**

Сборник материалов  
Республиканского научно-практического семинара  
30-31 мая 2002 г.

Под редакцией Н.Г.Кручинского

Могилев  
МГУ им. А.А. Кулешова  
2002



УДК 612+613.6+613.62+613.644+616.-056.3+616-057(035)+616-097

ББК 51.1(2)2

А43

Редакционная коллегия:

Н.Г. Кручинский, кандидат медицинских наук доцент (главный редактор);

Н.В.Акулич, кандидат биологических наук,

Н.А.Скепьян, доктор медицинских наук профессор,

С.Ф.Федорович, доктор медицинских наук профессор

(заместители главного редактора);

О.И.Всеволодова, кандидат технических наук (ученый секретарь)

Рецензенты:

Доктор медицинских наук профессор И.С.Асаенко;

Доктор биологических наук профессор А.А.Милютин

**Актуальные вопросы профпатологии и медицины труда: Сборник научных трудов / Под ред. Н.Г.Кручинского. – Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2002. – 152 с.: ил.**

ISBN 985-6586-74-7.

Настоящий сборник содержит научные труды республиканского научно-практического семинара, посвященного актуальным для республики вопросам профессиональной патологии и медицины труда.

Сборник полемичен по некоторым аспектам затрагиваемых вопросов в области клинической профпатологии, образования, состояния здоровья медицинских работников, оптимальной организации работы службы профпатологии и гигиены труда.

Опубликованные материалы предназначены для медицинских работников и научных сотрудников, занимающихся вопросами медицины труда и профессиональной патологии.

Ответственность за содержание представленных материалов несут их авторы.

УДК 612+613.6+613.62+613.644+616.-056.3+616-057(035)+616-097

ББК 51.1(2)2

2018

ISBN 985-6586-74-7

© Коллектив авторов, 2002

© МГУ им. А.А. Кулешова, 2002

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Акулич Н.В., Кульчицкий С.В. СИСТЕМНЫЕ И МЕСТНЫЕ ЭФФЕКТЫ МОНОКСИДА АЗОТА .....</b>	<b>7</b>
<b>Асаенок И.С., Борбот А.Ю., Якунин О.А. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМАТИЗМА НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ УСЛОВИЙ ТРУДА .....</b>	<b>9</b>
<b>Астапчик А.В. ОБ ОПТИМИЗАЦИИ УСЛОВИЙ ТРУДА И ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ .....</b>	<b>12</b>
<b>Багдонене Тереза. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ В ЛИТВЕ .....</b>	<b>15</b>
<b>Галиновский С.П., Галиновская Ю.С. ИММУНОЗАВИСИМЫЕ ДЕРМАТОЗЫ В МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ .....</b>	<b>18</b>
<b>Голуб В.С., Соколов С.М. ПРИОРИТЕТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕДИКО-САНИТАРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ РАБОТАЮЩИХ .....</b>	<b>20</b>
<b>Горчаков А.М., Горчакова Ф.Т., Кручинский Н.Г. КЛИНИЧЕСКИЙ И АНТРОПОЭКОЛОГИЧЕСКИЙ БИОМОНИТОРИНГ НА ОСНОВЕ ЛЮМИНЕСЦЕНТНОГО АНАЛИЗА ФАГОЦИТАРНОЙ И СЕКРЕТОРНОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙТРОФИЛОВ КРОВИ .....</b>	<b>22</b>
<b>Дымова Л.Г., Севастьянов П.В., Чегерова Т.И. КОМПЛЕКСНАЯ МОНОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И ЭКОЛОГИИ РЕГИОНА ДЛЯ ПРИНЯТИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ .....</b>	<b>27</b>
<b>Киселев О.П., Горбатовский А.С. О НЕКОТОРЫХ АСПЕКТАХ УСЛОВИЙ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МЕХАНИЗАТОРОВ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ .....</b>	<b>29</b>
<b>Клебанов Р.Д., Сиденко А.Т., Шагун Е.В., Внукович О.А. РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ РАБОТАЮЩИХ КАК ПРОБЛЕМА МЕДИЦИНЫ ТРУДА .....</b>	<b>31</b>
<b>Клебанов Р.Д., Казей Э.К. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ИНФРАКРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ .....</b>	<b>33</b>
<b>Ключенович В.И. ПУТИ РЕШЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ПРОФПАТОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ ТРУДА .....</b>	<b>34</b>
<b>Коваленко С.Д., Тепляков А.И., Киселев О.П., Петровский А.Н., Кручинский Н.Г. СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ .....</b>	<b>36</b>
<b>Конопля Е.Ф., Скепьян Н.А., Морозова А.А., Федорущенко Л.С. НОВЫЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТЫ В ПРОФПАТОЛОГИИ (КАЛЬФОСОРБ) .....</b>	<b>42</b>

<b>Козюкова И.О., Коваленко С.Д., Тепляков А.И., Кручинский Н.Г.</b> КОДИРОВКА ДИАГНОЗОВ ПО МКБ-10 У ПАЦИЕНТОВ С ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПУЛЬМОНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ) .....	46
<b>Косяченко Г.Е.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСЛОВИЙ ТРУДА И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ РАБОТАЮЩИХ .....	49
<b>Кручинский Н.Г.</b> МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕМОСТИАЗИОПАТИЙ В УСЛОВИЯХ НИЗКОУРОВНЕВОГО РАДИАЦИОННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	52
<b>Кручинский Н.Г.</b> ТЕХНОЛОГИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ - НОВАЯ ПАРАДИГМА КЛИНИЧЕСКОЙ ПРОФПАТОЛОГИИ .....	65
<b>Кручинский Н.Г., Тепляков А.И.</b> КЛИНИЧЕСКАЯ ПРОФПАТОЛОГИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ НА РУБЕЖЕ ВЕКОВ: КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ .....	73
<b>Кручинский Н.Г., Теплякова Д.В., Коваленко С.Д., Тепляков А.И., Чегерова Т.И., Кривощек Ю.П., Прокопович А.С., Суслов В.С.</b> СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ, РАБОТАЮЩИХ С ИСТОЧНИКАМИ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ .....	76
<b>Кручинский Н.Г., Тепляков А.И., Галиновский С.П., Теплякова Д.В., Чегерова Т.И., Сидорович А.И., Кривощек Ю.П., Бездникова С.В., Коваленко С.Д., Чечура А.И.</b> ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ .....	80
<b>Кручинский Н.Г., Тепляков А.И., Галиновский С.П., Сосновская Е.Я., Чегерова Т.И., Бездникова С.В., Сидорович А.И., Коваленко С.Д., Кривощек Ю.П., Остапенко В.А.</b> МОДЕЛЬ ДИСПАНСЕРИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ .....	84
<b>Кручинский Н.Г., Гольдинберг Б.М., Прокопович А.С., Чегерова Т.И., Жесткова Е.С., Столин А.Р.</b> ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ ДОНОРОВ ПРИ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ДОНАЦИЯХ – ВОЗМОЖНЫЙ ВАРИАНТ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ .....	92
<b>Мираевский В.И., Чертко Э.Н.</b> ОПТИМИЗАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ МСЧ И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩИХ НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ .....	95
<b>Остапенко В.А., Кручинский Н.Г., Коваленко С.Д., Тепляков А.И.</b> КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ПРОФПАТОЛОГИИ – СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ НИИ: АНАЛИЗ НЕКОТОРЫХ ИТОГОВ РАБОТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	99
<b>Остапенко В.А., Тепляков А.И., Прокопович А.С., Чегерова Т.И.</b> ПРОФИЛАКТИКА ИНКОРПОРАЦИИ СВИНЦА В ОРГАНИЗМЕ РАБОЧИХ С ПОМОЩЬЮ ЯБЛОЧНОГО ПЕКТИНА МЕДЕТОПЕКТА .....	101
<b>Павлютина З.Н., Косяченко Г.Е., Зезюля О.Г., Тишкевич Г.И.</b> ПРОФИЛАКТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ РАБОТАЮЩИХ В ЗОЛЬНЫХ И ДУБИЛЬНЫХ ЦЕХАХ КОЖЕВЕННЫХ КОМБИНАТОВ .....	104

<b>Павлютина З.Н., Мурашко Г.Н., Кусова Л.Н., Тимохина И.А., Харевич Т.В.</b> СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К МЕДИЦИНСКИМ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯМ ДЛЯ ПРИЕМА АБИТУРИЕНТОВ В ВЫСШИЕ УЧЕБНЫЕ ЗВЕДЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ .....	105
<b>Петровский А.Н.</b> ЭНТЕРОСОРБЦИЯ - ЭЛЕМЕНТ СТРАТЕГИИ ВЫЖИВАНИЯ .....	106
<b>Петровский А.Н., Геллер Б.Э.</b> ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	108
<b>Поляков С.М., Кручинский Н.Г., Езерский С.В., Скепьян Н.А., Першай Л.К., Тепляков А.И., Коваленко С.Д.</b> ИНФОРМАТИЗАЦИЯ СЛУЖБЫ ПРОПАТОЛОГИИ: КОНЦЕПЦИЯ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И ПОДХОДЫ К РЕАЛИЗАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГИСТРА "ПРОФПАТОЛОГИЯ" .....	110
<b>Прокопович А.С., Чегерова Т.И., Гольдинберг Б.М., Столин А.Р., Жесткова Е.С., Кручинский Н.Г.</b> ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ ГЕМОГЛОБИНООБРАЗОВАНИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ – АЛГОРИТМ ПРИМЕНЕНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ .....	113
<b>Ракевич А.В.</b> РАССЛЕДОВАНИЕ, УЧЕТ, РЕГИСТРАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....	116
<b>Суслов В.С., Чегерова Т.И., Косинский Ю.В., Кручинский Н.Г.</b> АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ВРЕМЕННОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТЬЮ НА ОАО "БЕЛАРУСЬРЕЗИНОТЕХНИКА" В ХОДЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ПРОЕКТА ПРОГРАММЫ "СИНДИ" .....	118
<b>Тепляков А.И., Прищепова Е.В.</b> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТРУКТУРНО- ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ ИНТЕРФАЗНОГО ХРОМАТИНА ЛИМФОЦИТОВ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОСЛОЖНЕННОГО ТЕЧЕНИЯ АТЕРОСКЛЕРОЗА ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ И ЭКОЛОГИЧЕСКОМ НИЗКОУРОВНЕВОМ ВОЗДЕЙСТВИИ .....	121
<b>Тепляков А.И., Кручинский Н.Г.</b> АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МЕЖКЛЕТОЧНЫХ И МЕЖСИСТЕМНЫХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ В ПАТОГЕНЕЗЕ АТЕРОСКЛЕРОЗА ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ И ЭКОЛОГИЧЕСКОМ НИЗКОУРОВНЕВОМ РАДИАЦИОННОМ ВОЗДЕЙСТВИИ: ОБЩИЕ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ....	123
<b>Федорович С.В., Арсентьева Н.Л.</b> ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ АЛЛЕРГОЗОВ В СТОМАТОЛОГИИ .....	126
<b>Федорович С.В., Арсентьева Н.Л., Пилькевич Р.Н., Максименко А.А., Яковлева Л.Ф., Арсентьева Н.Л., Дойлидо И.Л., Позняк И.С., Кистень И.В.</b> ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ АЛЛЕРГОПАТОЛОГИИ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ .....	128
<b>Федорович С.В., Богдан Т.В., Яковлева Л.Ф., Пилькевич Р.Н., Максименко А.А., Арсентьева Н.Л., Дойлидо И.Л., Потяк И.С., Кистень И.В.</b> КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РИСКА ИНФЕКЦИОННОГО ФАКТОРА НА ЗДОРОВЬЕ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА .....	130
<b>Федорович С.В., Скепьян Н.А., Соколов С.М., Арсентьева Н.Л., Валькевич В.П., Яковлева Л.Ф., Пилькевич Р.Н., Застеяская И.А., Салук Ю.В., Максименко А.А., Дойлидо И.Л., Ивко Н.А., Тартачник Ю.В.</b> ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА .....	132

<b>Шевляков В.В.</b> ДИНАМИКА ФОРМИРОВАНИЯ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ И КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ У РАБОТАЮЩИХ В АЛЛЕРГООПАСНЫХ УСЛОВИЯХ ТРУДА .....	139
<b>Шевляков В.В., Ивко Н.А.</b> ПРЕСКРИПТИВНО-ИММУНОЛОГИЧЕСКИЙ СКРИНИНГ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ КОМБИНИРОВАННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКОГО ФАКТОРА РАЗНОЙ ВЫРАЖЕННОСТИ .....	141
<b>Янушкявичюс ВИДМАНТАС, Обелянис ВИТАУТАС.</b> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАБОЧИХ МЕСТ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ НА ПРИМЕРЕ ОДНОЙ ИЗ КЛИНИЧЕСКИХ БОЛЬНИЦ ЛИТВЫ .....	145
<b>Янушкявичюс ВИДМАНТАС, Телксене РУТА , Лукаускас АЛГИРДАС</b> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ (СТУДИЙ) В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ .....	147

Н.Г. Кручинский<sup>1</sup>, Б.М. Гольдинберг<sup>2</sup>, А.С. Прокопович<sup>1</sup>,  
Т.И. Чегерова<sup>1</sup>, Е.С. Жесткова<sup>1</sup>, А.Р. Столин<sup>3</sup>

<sup>1</sup>НИИ экологической и профессиональной патологии,

<sup>2</sup>Областная станция переливания крови и

<sup>3</sup>Областная больница, г. Могилев

## **ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ ДОНОРОВ ПРИ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ДОНАЦИЯХ – ВОЗМОЖНЫЙ ВАРИАНТ РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ**

Проблема адекватного контроля состояния здоровья доноров, многократно сдающих кровь, имеет принципиальное значение. Особую актуальность по ряду причин приобретает определение показателей обмена железа. Изучение фактического питания и потребительской корзины различных групп населения Беларуси, в частности, недостатка поступления в организм ряда микроэлементов, в том числе и железа, обозначены негативными тенденциями в широких масштабах [5,6,11].

Сдача донором одной дозы крови (450±50 мл) лишает его организм 225±24 мг железа. После эксфузии крови отмечается падение содержания гемоглобина на 10-13 г/л (8% от исходного значения). Восстановление же показателей красной крови происходит к 30-60 дню [5,15]. В процессе донорского плазмафереза, непосредственно после эксфузии крови, также наблюдается умеренное снижение содержания гемоглобина, числа эритроцитов и других параметров гемограммы. Сразу же после реинфузии эритроцитарной массы эти изменения сохраняются, что можно объяснить как депонированием аутоэритроцитов, подвергшихся действию консерванта и центрифугированию, так и процессом гидремии [3]. Проведенное ранее исследование состояния эритрона у доноров показало, что с увеличением числа эритроцитов увеличивается и показатель гематокрита, но происходит снижение среднего содержания гемоглобина в эритроците при практически неизменяющемся его уровне в крови. [4]. Это свидетельствует о том, что проводимые обязательные исследования у доноров показателей общего анализа крови в данной ситуации не позволяют выявить скрытый дефицит железа. Это согласуется с данными, свидетельствующими, что среди

доноров только 49,3% мужчин и 39,4% женщин имеют показатели обмена железа, относящиеся к области нормальных значений [5, 14]. Традиционно высокоточным методом исследования запасов железа в организме считается определение уровня ферритина в сыворотке крови. К сожалению, в настоящее время он не может применительно к донорству широко использоваться в повседневной практике [3, 8], возможно в виду того, что его выполнение требует как специального оборудования, так и достаточно дорогостоящих реагентов. В этой ситуации практическая потребность ставит задачу поиска доступных и информативных методов контроля (прежде всего для проведения скрининга и мониторинга параметров эритрона) за состоянием состоянием здоровья доноров.

С целью изучения состояния эритрона у доноров было проведено гематологическое обследование 108 доноров Могилевской областной станции переливания крови. Группа обследованных состояла из 46 мужчин и 62 женщины в возрасте от 21 до 51 года со значительным стажем донорства, у более половины доноров этой группы количество сдач крови составило от 30 до 40.

Программа гематологического обследования включала определение следующих параметров: общее количество лейкоцитов, абсолютное и относительное (лейкоцитарная формула) содержание их отдельных видов, уровень гемоглобина крови, общее количество эритроцитов, среднее содержание гемоглобина в эритроците (MCH), средний объем эритроцита (MCV), среднее содержание (концентрация) гемоглобина в эритроците (MCHC), цветовой показатель, количество тромбоцитов, СОЭ, показатель анизоцитоза эритроцитов (коэффициент вариации эритроцитов по объему - RDW-CV), количество ферритина в сыворотке крови и процент содержания в кровотоке субпопуляций эритроцитов - микро-, нормо- и макроцитов (эритроцитометрия).

Для всех исследуемых показателей на основании общепринятых нормальных значений [1], сведений об аналитической погрешности используемых методов [12], коэффициенте вариации полученных результатов, а также на основании экспертной оценки специалистов определялись функции принадлежности [4, 9]. Функция принадлежности принимает значение 1 в области гарантированной нормы, 0 в области гарантированной патологии, и плавно уменьшается от 1 до 0 в т.н. "серой" переходной зоне от гарантированной нормы до области заведомой патологии. В серую зону попадают значения результатов, которые экспертами оцениваются как пограничные [4, 9, 12, 13].

Использование такого подхода для изучения состояния эритропоэза у группы обследуемых доноров позволило выявить его определенные изменения.

У мужчин-доноров снижение уровня гемоглобина менее 130,0 г/л диагностировано у 10% доноров, что можно трактовать как начало манифестации анемического синдрома. У 39% доноров-мужчин уровень гемоглобина находился в диапазоне от 130,0 до 140,0 г/л. Эта группа потенциально может рассматриваться как группа риска по дефициту содержания железа в организме.

Исследование уровня ферритина у обследуемых, вошедших в эту группу, показало, что лишь у 57% из них его содержание находилось в нормальных пределах, т.е. у 43% обследуемых доноров отмечались более или менее существенные отклонения этого показателя от нормальных значений. В зону заведомой патологии попало 35% значений.

Наличие микроцитоза (содержание микроцитов циркулирующей крови более 20%) выявлено у 40% доноров, вошедших в эту группу.

У доноров-женщин процент манифестированных анемических состояний легкой степени тяжести составил 4%. Группа риска по дефициту железа (содержание гемоглобина от 110,0 г/л до 120,0 г/л) составила 43%. В этой группе значения ферритина в 47% случаев находились в пределах гарантированной нормы. Отклонения от нормы той или иной степени выраженности были отмечены в 53% случаев, в том числе в 25% случаев значения этого показателя находились в области заведомой патологии. Увеличение содержания количества микроцитов у женщин-доноров этой наблюдалось в 57% случаев.

В целом по всей группе доноров увеличение содержания количества микроцитов отмечено в 65% случаев, а увеличение содержание макроцитов в 99%. У всех доноров отмечено также и снижение содержания нормоцитов, которое не превышало 50%.

В то же время число обследованных доноров со сниженным MCV составило только 1%, с увеличенным средним объемом - 10% и с нормальным - 89% случаев.

Анализ полученных результатов измерения среднего объема эритроцита должен учитывать, что в абсолютном большинстве обследованных случаев имела место разно-векторная направленность морфологических изменений. Так, например, при наличии микроцитоза и увеличенного количества макроцитов показатель среднего объема эритроцита может находиться в пределах нормы.

В целом, в обследуемой группе, при сравнении с соответствующими нормативными значениями, учитывающими пол обследуемого, выявлено снижение общего количества эритроцитов у мужчин в 1,5%, а у женщин в 7% случаев.

В общем, во всей обследуемой группе 65% доноров имели уровень ферритина относящийся к области гарантированных нормальных значений, у 23% доноров его значения попадали в зону заведомой патологии. У лиц со сниженным содержанием ферритина лишь в 17% случаев количество микроцитов было в пределах нормы. У доноров с нормальным уровнем ферритина количество микроцитов было в пределах нормы в 44% случаев, в том числе в области гарантированной нормы - 32% значений.

Между значениями содержания микроцитов и уровнем ферритина выявлена статистически достоверная связь. Снижение уровня ферритина сопровождается увеличением количества микроцитов, причем, чем сильнее степень снижения уровня ферритина в сыворотке крови, тем ярче проявляется микроцитоз эритроцитов.

Таким образом, проведенное исследование позволяет сделать некоторые выводы:

1. В современных условиях частые сдачи крови приводят к развитию как скрытых, так и явных форм железодефицитной анемии.

2. Актуальной становится необходимость проведения мониторинговых исследований доноров после 3-5 регулярных донаций крови для выявления дефицита железа с целью его своевременной профилактики и лечения.

3. Для выявления нарушения гемоглобинообразования, в том числе и выявления железодефицитных состояний, целесообразно применять комбинацию методов эритроцитометрии и определения ферритина.

### Литература

1. Алексеенко И.Ф. Железодефицитные состояния. - М., 1996. - 112 с.
2. Влияние частоты, кроводачи на некоторые показатели крови и функциональную активность лимфоцитов / Мыслицкий В.Ф., Кузьменок О.И., Микша Я.С., Потапова С.М. // Актуальные вопросы иммунологии и аллергологии: Матер. IV съезда науч. об-ва иммунол. и аллергол. - Мозырь, 2000. - С. 236 - 237.
3. Докучаев А.Н., Кувшинников В.А., Картун Л.В. О запасах железа в организме доноров // Акт. пробл. гематол. и трансфузиол.: Сб. матер. межд. науч.-практич. конф. Минск 25-27 окт. 2000. - Минск, 2000. - С. 135.
4. Дымова Л.Г. Методика многокритериальной оценки состояния здоровья // Чернобыльская катастрофа 15 лет спустя: научно-практ. аспекты пробл.: Матер. обл. научно-практ. конф. Могилев, 26 апр. 2001 г. / Под общ. ред. Н.Г. Кручинского. - Мн.: Тесей, 2001. - С. 48 - 55.
5. Журавлев В.А., Сведенцов Б.П., Сухоруков В. Трансфузиологические операции. - М.: Медицина, 1985. - 160 с.
6. Кадрова И.И., Колесников В.С., Ликовша А.М. и др. // Национальная политика здорового питания в Республике Беларусь: Материалы межд. конф. - Минск, 1997. - С. 25 - 28.
7. Козар Е.Ф., Самсонова Н.Н., Шарыкин А.С. Характеристика гематологических показателей при исследовании крови методом автоматического анализа у детей с врожденными пороками сердца // Клин. лаб. диагн. - 2002. - № 2. - С. 28 - 30.
8. Матюшова Н.А., Матюшов С.И., Солдатенко Н.В. и др. Результаты определения концентрации ферритина в сыворотке крови доноров // Гематол. и трансфузиол. - 1987. - № 11. - С. 62 - 63.
9. Методика математической обработки данных массовых профилактических осмотров населения / Дымова Л.Г., Остапенко В.А., Севастьянов П.В., Чегерова Т.И., Прокопович А.С. // Здоровоохранение Беларуси. - 1995. - № 7. - С. 21 - 23.
10. Миронова И.И., Почтарь М.Е. Гематологический анализатор - диагностические возможности // Лаборатория. - 1998. - № 10. - С. 19 - 20.

11. Мухомов С.И., Коломиец Н.Д. Питание в XXI веке // *Здравоохранение*. – 2001. - № 4. - С.19 – 20.
12. Оценка результатов гематологических исследований в клинико-диагностической лаборатории / Прокопович А.С., Дымова Л.Г., Севастьянов Д.П., Чегерова Т.И., Тепляков А.И. и др. // *Чернобыльская катастрофа 15 лет спустя: научно-практ. аспекты пробл.: Матер. обл. научно-практ. конф. Могилев, 26 апр. 2001 г. / Под общ. ред. Н.Г. Кручинского. – Мн.: Тесей, 2001. - С. 385 – 387.*
13. Прокопович А.С. Диагностика железодефицитных состояний: возможности анализаторов // *Чернобыльская катастрофа 15 лет спустя: научно-практ. аспекты пробл.: Матер. обл. научно-практ. конф. Могилев, 26 апр. 2001 г. / Под общ. ред. Н.Г. Кручинского. – Мн.: Тесей, 2001. - С. 381 – 384.*
14. Романова Е.И., Еременко Л.Л., Левина М.М. и др. Показатели обмена железа у доноров компонентов крови // *Пробл. гематол. и трансфузиол.* –1999. - № 2. - С. 34 - 38.
15. Ярочкин В.С., Кочемасов В.В. Гемодилуция. Настоящее и будущее. – М.: ООО Союзинформбиология "Калина" ВИНТИ РАН, 1997. – 242 с.