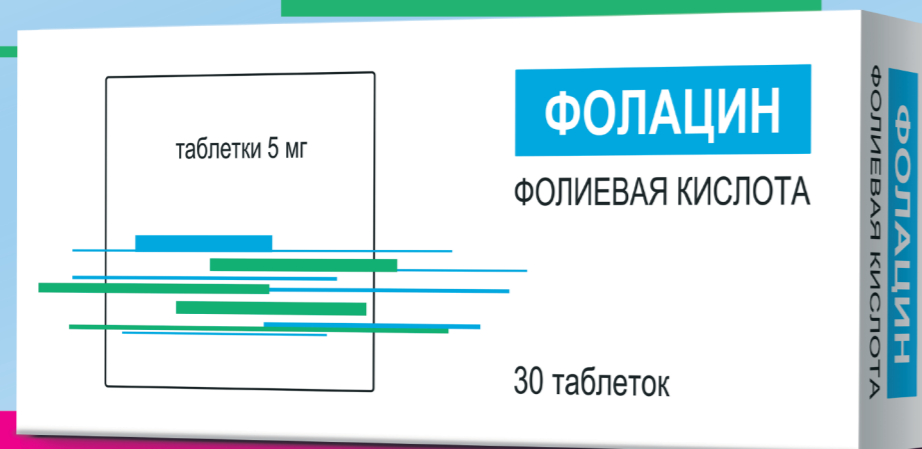


# ФОЛАЦИН



**ЕДИНСТВЕННЫЙ В РОССИИ  
МОНОПРЕПАРАТ ФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ  
С ДОЗОЙ 5 МГ В 1 ТАБЛЕТКЕ**

- ✓ Лечение и профилактика анемий, обусловленных дефицитом фолиевой кислоты
- ✓ Высокая биодоступность –  $C_{max}$  в крови через 30 минут после приема
- ✓ Удобная схема приема препарата
- ✓ Произведен по стандартам GMP

[www.folacin.ru](http://www.folacin.ru)

«ЯДРАН» российское представительство  
119330 Москва, Ломоносовский пр-т, д. 38, офис 3, 30  
Тел./Факс: (495) 970-1882, 970-1283. [www.jadran.ru](http://www.jadran.ru); e-mail: [Jadran@jgl.ru](mailto:Jadran@jgl.ru)  
РУ: АС-001513 10.08.2010



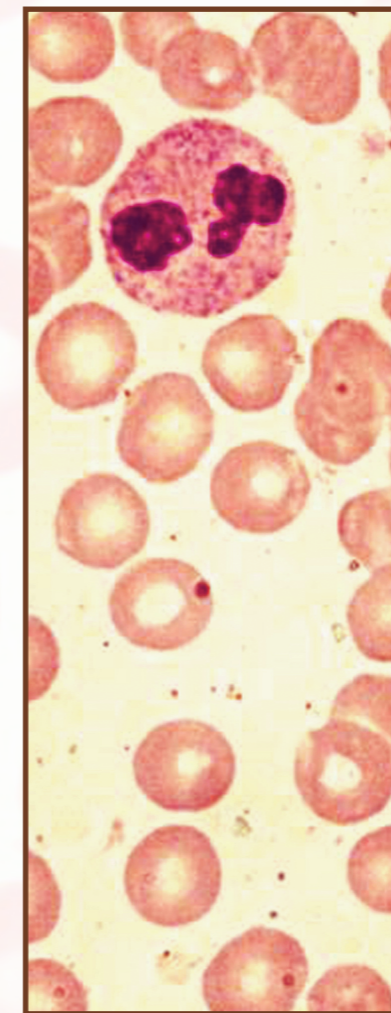
ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ

ISSN 0234-5730



# ГЕМАТОЛОГИЯ и ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

Hematology and Transfusiology



4' 2015

Издательство "МЕДИЦИНА"

Volume 60 • № 4 • 2015

Когда нужно быть уверенным

Фраксипарин  
надропарин

- **Фраксипарин – единственный** НМГ, достоверно снижающий смертность у оперированных пациентов<sup>1,2</sup>
- **Фраксипарин – единственный** НМГ, достоверно снижающий риск тромбоза глубоких вен\* по сравнению с гепарином<sup>3</sup>
- **Фраксипарин не повышает** риск развития кровотечений по сравнению с НФГ<sup>4</sup>
- **Фраксипарин достоверно** реже вызывает большие кровотечения, чем эноксапарин<sup>5</sup>
- **Фраксипарин** (кальциевая соль надропарина) переносится лучше других НМГ<sup>6</sup>

\* Бессимптомные ТГВ

1. Geerts W. et al. Prevention of Venous Thromboembolism: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition) Chest 2008; 133: 381-453. 2. Franco Piovella and Marisa Barone. Clinical Experience of Nadroparin in Patients with Cancer. European Oncological Disease. Volume 4 issue 1, 2008. 3. Mismetti P et al. Meta analysis of low molecular weight heparin in the prevention of venous thromboembolism in general surgery. Br J Surg. 2001; 88: 913-30. 4. European Fraxiparine Study Group. Comparison of a LMWH and UFH for the prevention of deep venous thrombosis in patients undergoing abdominal surgery. The EFS Group. Br J Surg. 1988; 75: 1058-63. 5. Simonneau G et al. A randomized study comparing the efficacy and safety of nadroparin 2850 IU (0.3 ml) vs. enoxaparin 4000 IU (40 mg) in the prevention of venous thromboembolism after colorectal surgery for cancer. Journal of Thrombosis and Haemostasis, 2006(4): 1693-1700. 6. Albanese C et al. Comparison of the local tolerability of two subcutaneous low molecular weight heparins: CY 216 and enoxaparin. Current Therapeutic Research. 1992; 51(3): 469-75.

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ФРАКСИПАРИН. Регистрационный номер: П № 015872/01. МНН: надропарин кальция / nadroparin calcium. Код АТХ: B01A B06 - Антикоагулянтное средство прямого действия. ФОРМА ВЫПУСКА: Раствор для подкожного введения 9500 МЕ анти-Ха/мл. По 0,3 мл, 0,4 мл, 0,6 мл, 0,8 мл или 1,0 мл препарата в однодозовом стеклянном шприце. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ: Профилактика тромбозов и осложнений: при общехирургических и ортопедических вмешательствах; у больных с высоким риском тромбообразования (при острой дыхательной и/или сердечной недостаточности) в условиях отделения интенсивной терапии. Лечение тромбозов. Профилактика свертывания крови во время гемодиализа. Лечение нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда без зубца Q. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ: Повышенная чувствительность к надропарину или любому другому компоненту препарата; Тромбоцитопения при применении надропарина в анамнезе; Признаки кровотечения или повышенный риск кровотечения, связанный с нарушением гемостаза, за исключением ДВС-синдрома, не вызванного гепарином; Органические поражения органов со склонностью к кровотечениям (например, острая язва желудка или двенадцатиперстной кишки); Травмы или оперативные вмешательства на головном и спинном мозге или на глазах; Внутреннее кровоизлияние; Острый септический эндокардит; Тяжелая почечная недостаточность (клиренс креатинина менее 30 мл/мин) у пациентов, получающих Фраксипарин с целью лечения тромбозов, нестабильной стенокардии и инфаркта миокарда без зубца Q; Детский возраст (< 18 лет). БЕРЕМЕННОСТЬ И ЛАКТАЦИЯ: Опыты на животных не показали тератогенного или фетотоксического эффектов надропарина, тем не менее в настоящее время имеются лишь ограниченные данные, касающиеся проникновения надропарина через плаценту у человека. Поэтому применение Фраксипарина во время беременности не рекомендуется, кроме случаев, когда потенциальная польза для матери превышает риск для плода. В настоящее время имеются лишь ограниченные данные относительно выделения надропарина в грудное молоко. В связи с этим использование надропарина в период грудного вскармливания не рекомендуется. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ И ДОЗЫ: ПРОФИЛАКТИКА ТРОМБОЗОВ И ОСЛОЖНЕНИЙ: Общая хирургия: Рекомендуемая доза Фраксипарина составляет 0,3 мл (2850 анти-Ха МЕ) подкожно, за 2-4 часа до операции, затем 1 раз в день. Продолжительность - не менее 7 дней. Ортопедические операции: дозировка Фраксипарина зависит от массы тела больного (за 12 ч до операции и через 12 ч после операции, затем до 3 раз в сутки до 50 кг - 0,2 мл, 50 - 69 кг - 0,3 мл, более 70 кг - 0,4 мл; с 4 дней до 50 кг - 0,3 мл, 50 - 69 кг - 0,4 мл, более 70 кг - 0,6 мл). Минимальный срок терапии составляет 10 дней. Пациенты с высоким риском тромбообразования, как правило, находясь в отделении реанимации и интенсивной терапии: Фраксипарин назначается подкожно 1 раз в сутки. Доза зависит от массы тела (до 70 кг - 0,4 мл, более 70 кг - 0,6 мл). Фраксипарин применяют в течение всего периода риска тромбообразования. ЛЕЧЕНИЕ ТРОМБОЗОВ И ОСЛОЖНЕНИЙ: Фраксипарин назначается подкожно 2 раза в день (каждые 12 часов), обычная продолжительность курса - 10 дней. Доза зависит от массы тела больного из расчета 86 анти-Ха МЕ/кг массы тела. Профилактика свертывания крови в системе экстракорпорального кровообращения при гемодиализе: Доза Фраксипарина должна быть установлена для каждого пациента индивидуально, с учетом технических условий диализа и веса пациента (до 70 кг - 0,4 мл, более 70 кг - 0,6 мл). Фраксипарин вводится однократно в артериальную линию петли диализа в начале каждого сеанса. В случае если сеанс диализа продолжается дольше 4 часов, могут быть введены дополнительные небольшие дозы Фраксипарина. НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ: Очень часто - кровотечения различных локализаций, чаще у пациентов с другими факторами риска, образование маленькой подкожной гематомы в месте инъекции. Часто - повышение уровня печеночных трансаминаз, несущее обычно транзиторный характер. Редко - тромбоцитопения. ПОЛНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРЕПАРАТУ СОДЕРЖИТСЯ В ИНСТРУКЦИИ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ.

ПЕРЕД НАЗНАЧЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ПОЛНОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА ФРАКСИПАРИН!

Реклама

123317, Москва, Бизнес-Центр "Империя Тауэр", Пресненская наб., 6/2, этаж 31  
тел.: +7 (495) 969 20 51, факс: +7 (495) 969 20 53  
www.aspenpharma.com  
RU/NAD/0007/14

aspen  
RUSSIA



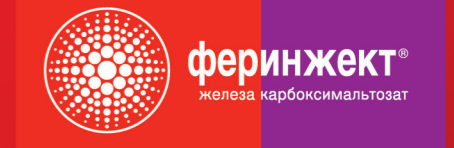
Vifor Pharma

Инновационная  
депо-форма  
внутривенного железа

Возможность вводить  
до 1000 мг железа  
за одну короткую  
инфузию (15 мин.)  
без введения  
тест-дозы

Не содержит декстран

Оригинальный препарат  
из Швейцарии



Искусство ферротерапии

Сокращенная информация по назначению:

**Показания к применению:** лечение железодефицитной анемии при неэффективности или невозможности применения пероральных препаратов железа. **Противопоказания:** повышенная чувствительность к компонентам препарата, анемии, не связанные с дефицитом железа, симптомы перегрузки железом, беременность 1 триместр, дети до 14 лет. **Способ применения и дозы:** внутривенно струйно или капельно. Феринжект может вводиться внутривенно капельно в максимальной однократной дозе до 20 мл препарата (1000 мг железа), что не должно превышать 0,3 мл препарата Феринжект (20 мг железа) на 1 кг массы тела или подсчитанной кумулятивной дозы. Нельзя назначать капельное введение 20 мл препарата Феринжект более 1 раза в неделю. Феринжект может вводиться внутривенно струйно, в максимальной однократной дозе до 4 мл (200 мг железа) в день, но не чаще 3 раз в неделю. **Побочное действие:** во время введения препарата Феринжект чаще других побочных действий регистрируется головная боль, возможны аллергические реакции. **С осторожностью:** почечная недостаточность, острые и хронические инфекционные заболевания, бронхиальная астма, экзема, атопическая аллергия. Полная информация по препарату содержится в инструкции по медицинскому применению.

Дата выхода рекламы: декабрь 2015.

ООО «Такеда Фармасьютикалс»: 119048, Москва, ул. Усачёва, д. 2, стр. 1,  
т.: (495) 933 5511, ф.: (495) 502 1625, www.takeda.com.ru.

Информация для специалистов здравоохранения.  
Рег. уд. ЛСП-008848/10. Имеются противопоказания.  
Полная информация в инструкции по применению.

На правах рекламы

# ГЕМАТОЛОГИЯ и ТРАНСФУЗИОЛОГИЯ

## 4' 2015

КВАРТАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ЖУРНАЛ ОСНОВАН В ЯНВАРЕ 1956 ГОДА

ОКТАБРЬ—ДЕКАБРЬ ТОМ 60

Учредитель журнала ФГБУ Гематологический научный центр Минздрава России, Москва

### ПОЧТОВЫЙ АДРЕС РЕДАКЦИИ:

115088, Москва,  
ул. Новоослаповская, д. 5, стр. 14  
ОАО «Издательство "Медицина"»

### ТЕЛЕФОН РЕДАКЦИИ:

+7-495-670-65-94

E-mail: RBelGT@yandex.ru

Зав. редакцией **М. Ю. Белоусова**

### ОТДЕЛ РЕКЛАМЫ:

Тел./факс +7-495-678-64-84

Ответственность за достоверность  
информации, содержащейся в реклам-  
ных материалах, несут рекламодатели

Редактор **И. Я. Таджикиев**

Художественный редактор  
**М. Б. Белякова**

Корректор **А. В. Малахова**

Верстка **С. М. Мешкорудникова**

Сдано в набор 16.11.15.

Подписано в печать 01.12.15.

Формат 60 х 88 1/8.

Печать офсетная.

Печ. л. 7,00 + 0,5 цв. вкл.

Усл. печ. л. 7,35.

Уч.-изд. л. 8,01.

Заказ 864.

E-mail: oao-meditsina@mail.ru

WWW страница: www.medlit.ru

ЛР № 010215 от 29.04.97 г.

Журнал зарегистрирован  
в Роскомнадзоре РФ.

Свидетельство о регистрации

ПИ № ФС 77-36821 от 14 июля 2009 г.

Отпечатано в типографии

ООО "Подольская Периодика",

142110, г. Подольск, ул. Кирова, 15

Каталог АО "Роспечать":

Индекс 71426

Объединенный каталог "Пресса России":

Индекс 41284

Подписка через интернет:

www.akc.ru, www.pressa-rf.ru

Подписка

на электронную версию журнала:

elibrary.ru

ISSN 0234-5730 (Print).

ISSN 2411-3042 (Online). Гематология и  
трансфузиология. 2015. Т. 60. № 4, 1-56.

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

#### Главный редактор журнала

ВОРОБЬЕВ Андрей Иванович, академик РАН,  
доктор мед. наук, профессор

#### Заместитель главного редактора

ГОРОДЕЦКИЙ Владимир Матвеевич, член-корр. РАН,  
доктор мед. наук, профессор

#### Ответственный секретарь (трансфузиология), научный редактор

ГАЛСТЯН Геннадий Мартинович, доктор мед. наук

#### Ответственный секретарь (гематология)

ТРОИЦКАЯ Вера Витальевна, кандидат мед. наук

### ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

Бирюкова Людмила Семеновна, доктор мед. наук  
Васильев Сергей Александрович, доктор мед. наук, профессор  
Воробьев Иван Андреевич, член-корр. РАН, доктор биол.  
наук, профессор  
Голеньков Анатолий Константинович, доктор мед. наук,  
профессор  
Головкина Лариса Леонидовна, доктор мед. наук  
Домрачева Елена Васильевна, доктор мед. наук, профессор  
Донсков Сергей Иванович, доктор мед. наук, профессор  
Козинец Геннадий Иванович, доктор мед. наук, профессор  
Мамонов Василий Евгеньевич, кандидат мед. наук  
Масчан Алексей Александрович, доктор мед. наук, профессор  
Османов Евгений Александрович, доктор мед. наук, профессор  
Паровичникова Елена Николаевна, доктор мед. наук  
Рагимов Гейдар Алекперович, доктор мед. наук, профессор  
Савченко Валерий Григорьевич, академик РАН, доктор мед.  
наук, профессор  
Судариков Андрей Борисович, доктор биол. наук  
Тупицын Николай Николаевич, доктор мед. наук, профессор  
Франк Георгий Авраамович, член-корр. РАН, доктор мед. наук,  
профессор  
Хватов Валерий Борисович, доктор мед. наук, профессор  
Хорошко Нина Дмитриевна, доктор мед. наук, профессор  
Чернов Вениамин Михайлович, доктор мед. наук, профессор

### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдулкадыров Кудрат Мугутдинович (Санкт-Петербург, Россия), Афанасьев  
Борис Владимирович (Санкт-Петербург, Россия), Берковский Арон  
Ленидович (Москва, Россия), Дризе Нина Иосифовна (Москва, Россия),  
Карякин Александр Вадимович (Москва, Россия), Калинин Николай  
Николаевич (Москва, Россия), Ковалева Лидия Григорьевна (Москва,  
Россия), Криволапов Юрий Александрович (Санкт-Петербург, Россия),  
Лукина Елена Алексеевна (Москва, Россия), Менделеева Лариса Павловна  
(Москва, Россия), Мисюрин Андрей Витальевич (Москва, Россия), Никитин  
Иван Куприянович (Москва, Россия), Поспелова Татьяна Ивановна  
(Новосибирск, Россия), Рукавицын Олег Анатольевич (Москва, Россия),  
Сахибов Яшен Даминович (Москва, Россия)

### ИНОСТРАННЫЕ ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

Бахрамов Саиджалол Махмудович (Ташкент, Республика Узбекистан),  
Идельсон Лев Иосифович (Иерусалим, Израиль), Новак Василий Леонидович  
(Львов, Украина), Перехрестенко Петр Михайлович (Киев, Украина)



# GEMATOLOGIYA i TRANSFUZIOLOGIYA

4' 2015

FREQUENCY 4 ISSUES PER YEAR

## HAEMATOLOGY AND TRANSFUSIOLOGY

FOUNDED IN 1956

OKTOBER—DECEMBER VOL. 60

Founder of the Journal Hematology Research Center, Moscow, Russia

### EDITORIAL BOARD:

**Editor-in-Chief** Vorobiev Andrey I., academician of Russian Academy of Sciences, MD, PhD, DSc, professor

### Deputy Editor

Gorodetsky Vladimir M., corresponding member of Russian Academy of Sciences, MD, PhD, DSc, professor

### Executive Editor of Transfusiology

### Scientific Editor

Galstyan Gennady M., MD, PhD, DSc

### Executive Editor of Haematology

Troitskaya Vera V., MD, PhD

### Editorial Board:

Biryukova Ludmila S., MD, PhD, DSc; Vasiliev Sergey A., MD, PhD, DSc, prof.; Vorobiev Ivan A., corresponding member of Russian Academy of Natural Sciences, BD, PhD, DSc, prof.; Golenkov Anatoliy K., MD, PhD, DSc, prof.; Golovkina Larisa L., MD, PhD, DSc; Domracheva Elena V., MD, PhD, DSc, prof.; Donskov Sergey I., MD, PhD, DSc, prof.; Kozinets Gennady I., MD, PhD, DSc, prof.; Mamonov Basil E., MD, PhD; Maschan Alexey A., MD, PhD, DSc, prof.; Osmanov Eugeniy A., MD, PhD, DSc, prof.; Parovichnikova Elena N., MD, PhD, DSc; Rahimov Heydar A., MD, PhD, DSc, prof.; Savchenko Valeriy G., academician Russian Academy of Sciences, MD, PhD, DSc, prof.; Sudarikov Andrey B., BD, PhD, DSc; Tupitsin Nicholay N., MD, PhD, DSc, prof.; Frank George A., corresponding member of Russian Academy of Medical Sciences, MD, PhD, DSc, prof.; Hvatov Valeriy B., MD, PhD, DSc, prof.; Khoroshko Nina D., MD, PhD, DSc, prof.; Chernov Benyamin M., MD, PhD, DSc, prof.

### Advisory Board

Abdulkadyrov Kudrat M. (St. Petersburg, Russia), Afanasyev Boris V. (St. Petersburg, Russia), Berkovskiy Aron L. (Moscow, Russia), Drize Nina I. (Moscow, Russia), Karyakin Alexander V. (Moscow, Russia), Kalinin Nikolay N. (Moscow, Russia), Kovaleva Lydia G. (Moscow, Russia), Krivolapov Yuri A. (Saint-Petersburg, Russia), Lukina Elena A. (Moscow, Russia), Mendeleeva Larisa P. (Moscow, Russian), Misyurin Andrey V. (Moscow, Russia), Nikitin Ivan K. (Moscow, Russia), Pospelova Tatiana I. (Novosibirsk, Russia), Rukavitsyn Oleg A. (Moscow, Russia), Sakhibov Yashen D. (Moscow, Russia)

### International Advisory Board

Bakhramov Saidzhalol M. (Tashkent, Uzbekistan), Idelson Lev I. (Ierusalim, Israel), Novak Vasily L. (Lviv, Ukraine), Perehrestenko Peter M. (Kiev, Ukraine)

## СОДЕРЖАНИЕ

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- Рехтина И.Г., Менделеева Л.П., Варламова Е.Ю., Бирюкова Л.С. Сравнение эффективности бортезомибсодержащих программ в достижении раннего гематологического и почечного ответа у больных миеломной нефропатией с диализзависимой почечной недостаточностью..... 4-7
- Савченко В.Г., Абдулкадыров К.М., Масчан А.А., Сметанина Н.С., Голеньков А.К., Кохно А.В., Сысоева Е.П., Савинова М.Т., Шелехова Т.В., Финогонова Н.А., Кравченко Е.Г., Лопатина Е.Г. Открытое многоцентровое исследование деферасирока в лечении посттрансфузионной перегрузки железом у пациентов с миелодиспластическими синдромами, талассемией и другими формами анемий..... 7-14
- Шуваев В.А., Абдулкадыров К.М., Туркина А.Г., Мартынкевич И.С., Челышева Е.Ю., Фоминых М.С. Фармакоэкономический анализ ремиссии хронического миелолейкоза без лечения..... 14-20
- Фанаскова Е.В., Груздева О.В., Галковская Л.А., Галковская Н.А., Колмагорова Е.А., Гончаренко М.В., Дылева Ю.А., Пенская Т.Ю., Кузьмина А.А., Барбараш О.Л. Особенности распределения трансфузионно опасных антигенов эритроцитов и степень аллоиммунизации среди кардиохирургических больных и доноров в Кемеровской области..... 20-25
- Глазанова Т.В., Грицаев С.В., Шилова Е.Р., Павлова И.Е., Чубукина Ж.В., Розанова О.Е., Абдулкадырова К.М., Четкин А.В., Бубнова Л.Н. Выработка аллогенных антител к антигенам лейкоцитов и тромбоцитов (анти-HLA и анти-HPA) у больных с заболеваниями системы крови на фоне трансфузий компонентов крови 26-29

## ОБЗОРЫ ЛИТЕРАТУРЫ

- Джумабаева Б.Т., Бирюкова Л.С. Нephротоксичность противоопухолевых препаратов, коррекция их дозы при лечении больных лимфопролиферативными и онкологическими заболеваниями, ассоциированными с почечной недостаточностью..... 30-35

## ОБМЕН ОПЫТОМ

- Гречанюк Н.Д., Зверков А.В., Овсянкин А.В., Жибурт Е.Б. Трансфузионная терапия при эндопротезировании крупных суставов 35-38

## КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

- Фирсова М.В., Менделеева Л.П., Покровская О.С., Рехтина И.Г., Бирюкова Л.С., Максимов Д.П., Паровичникова Е.Н., Савченко В.Г. Трансплантация аутологичных гемопоэтических клеток и аллогенной трупной почки больной множественной миеломой, осложненной диализзависимой почечной недостаточностью..... 38-41
- Дёмина И.А., Зозуля Н.И., Лихачева Е.А., Васильев С.А., Яструбинская О.И., Пантелеев М.А. Синдром Гермманско-Пудлака: особенности дифференциальной диагностики редкой формы наследственной тромбоцитопатии..... 41-44
- Пенская Е.А., Бабаева Ф.Э., Кравченко С.К., Ковригина А.М., Горенкова Л.Г., Смирнова С.Ю., Нестерова Е.С., Силаев М.А., Звонков Е.Е., Магомедова А.У., Лезвинская Е.М., Воробьев А.И. Первичная кожная диффузная В-крупноклеточная лимфома, тип нижних конечностей с атипичной клинической картиной и индолентным течением..... 44-47
- Макарова П.М., Галстян Г.М., Троицкая В.В., Кузьмина Л.А., Дризе Н.И., Паровичникова Е.Н. Применение мультипотентных мезенхимных стволовых клеток для лечения септического шока у больной с агранулоцитозом..... 48-52

## ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ

- Кнопов М.Ш., Тарануха В.К. Переливание крови на фронтах Великой Отечественной войны (к 70-летию Великой Победы)..... 53-55

## CONTENTS

## ORIGINAL PAPERS

- Rekhtina I.G., Mendeleeva L.P., Varlamova E.Yu., Biryukova L.S. Comparison of the efficiency of bortezomib-based protocols in induction of an early hematological and renal response in myeloma nephropathy patients with hemodialysis-dependent renal failure 4-7
- Savchenko V.G., Abdulkadyrov K.M., Maschan A.A., Smetanina N.S., Golenkov A.K., Kokhno A.V., Sysoeva E.P., Savinova M.T., Shelekhova T.V., Finogenova N.A., Zubarovskaya L.S., Kaplanov K.D., Kravchenko E.G., Lopatina E.G. Open multi-center trial evaluating the efficacy of deferasirox therapy for posttransfusion iron overload in patients with myelodysplastic syndromes, thalassemia, and other anemias 7-14
- Shuvaev V.A., Abdulkadyrov K.M., Turkina A.G., Martynkevich I.S., Chelysheva E.Yu., Fominykh M.S. Pharmacoeconomic analysis of chronic myeloid leukemia remission without treatment 14-20
- Fanaskova E.V., Gruzdeva O.V., Galkovskaya L.A., Galkovskaya N.A., Kolmagorova E.A., Goncharenko M.V., Dyleva Yu.A., Penskaya T.Yu., Kuzmina A.A., Barbarash O.L. Distribution of transfusion-hazardous erythrocyte antigens and alloimmunization of cardiac patients and donors in the Kemerovo region 20-25
- Glazanova T.V., Gritsaev S.V., Shilova E.R., Pavlova I.E., Chubukina Zh.V., Rozanova O.E., Abdulkadyrova K.M., Chechetkin A.V., Bubnova L.N. Production of allogenic antibodies to leukocyte and platelet antigens (anti-HLA and anti-HPA) in patients with blood system diseases, receiving transfusions of blood components 26-29

## REVIEWS OF LITERATURE

- Dzhumabaeva B.T., Biryukova L.S. Nephrotoxicity of antitumor drugs and correction of their doses in therapy of patients with lymphomas and cancer associated with renal failure 30-35

## EXCHANGE OF EXPERIENCE

- Grechanyuk N.D., Zverkov A.V., Ovsyankin A.V., Zhiburt E.B. Blood transfusion in total joint arthroplasty 35-38

## CLINICAL OBSERVATIONS

- Firsova M.V., Mendeleeva L.P., Pokrovskaya O.S., Rekhtina I.G., Biryukova L.S., Maksimov D.P., Parovichnikova E.N., Savchenko V.G. Transplantation of autologous hemopoietic cells and allogenic cadaveric kidney to a female patient with multiple myeloma complicated by hemodialysis-dependent renal insufficiency 38-41
- Demina I.A., Zozulya N.I., Likhacheva E.A., Vasilyev S.A., Yastrubinskaya O.I., Panteleev M.A. The Germansky-Pudlack syndrome: Differential diagnosis of a rare hereditary thrombocytopathy 41-44
- Penskaya E.A., Babaeva F.E., Kravchenko S.K., Kovrigina A.M., Gorenkova L.G., Smirnova S.Yu., Nesterova E.S., Silaev M.A., Zvonkov E.E., Magomedova A.U., Lezvinskaya E.M., Vorobieov A.I. Primary cutaneous diffuse B-large cell lymphoma, the leg type, with atypical clinical picture and indolent course 44-47
- Makarova P.M., Galstyan G.M., Troitskaya V.V., Kuzmina L.A., Drize N.I., Parovichnikova E.N. Use of multipotent mesenchymal stem cells for the treatment of septic shock in severe neutropenic patient 48-52

## HISTORY OF MEDICINE

- Knopov M.Sh., Taranukha V.K. Blood transfusion in the Great Patriotic War frontline (on the occasion of the 70<sup>th</sup> anniversary since the Great Victory) 53-55

Журнал "Гематология и трансфузиология" входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук, опубликованный в бюллетене ВАК Министерства образования и науки РФ.

Журнал "Гематология и трансфузиология" индексируется в следующих информационных системах: РИНЦ, Scopus, Web of Science, Excerpta Medica; Biological Abstracts; Chemical Abstracts; Index Medicus; INIS Atomindex (International Nuclear Information System); Nutrition Abstracts and Reviews; Ulrich's International Periodicals Directory.

Все права защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

© ОАО «Издательство «Медицина», 2015

## ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2015

УДК 616-006.448-06:616.61-008.64]-085.277.3

### СРАВНЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ БОРТЕЗОМИБСОДЕРЖАЩИХ ПРОГРАММ В ДОСТИЖЕНИИ РАННЕГО ГЕМАТОЛОГИЧЕСКОГО И ПОЧЕЧНОГО ОТВЕТА У БОЛЬНЫХ МИЕЛОМНОЙ НЕФРОПАТИЕЙ С ДИАЛИЗЗАВИСИМОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

Рехтина И.Г., Менделеева Л.П., Варламова Е.Ю., Бирюкова Л.С.

ФГБУ Гематологический научный центр Минздрава России, 125167, г. Москва

**Резюме.** Цель исследования – сравнение частоты достижения раннего (после 1-го курса) гематологического ответа (ГО), а также почечного ответа (ПочО) при лечении по программам, включающим бортезомиб и дексаметазон в сочетании с бендамустином (BVD), циклофосфамидом (VCD), доксорубицином (PAD) у больных с впервые диагностированной множественной миеломой (ММ) и диализзависимой почечной недостаточностью (ПН). В исследование были включены 29 больных с миеломной нефропатией и диализзависимой ПН. Проводили два курса BVD (9 больных) или VCD (15 больных) или PAD (5 больных) с продолжением лечения по программе VCD/PAD (у 75 и 30% больных соответственно). Степень ГО была также выше после терапии BVD: у 25% больных после двух курсов был достигнут полный ГО, при лечении по протоколам VCD/PAD – лишь у 6% больных. Конечные результаты лечения не различались при начале терапии по программе BVD и VCD/PAD: ГО констатирован у 75 и 61% больных соответственно, ПочО – у 38 и 36%. Протокол BVD имеет преимущество перед стандартными программами VCD/PAD в достижении раннего ГО.

**Ключевые слова:** множественная миелома; миеломная нефропатия; почечная недостаточность.

*Для цитирования:* Рехтина И.Г., Менделеева Л.П., Варламова Е.Ю., Бирюкова Л.С. Сравнение эффективности бортезомибсодержащих программ в достижении раннего гематологического и почечного ответа у больных миеломной нефропатией с диализзависимой почечной недостаточностью. *Гематология и трансфузиология.* 2015; 60(4): 4-7.

### COMPARISON OF THE EFFICIENCY OF BORTEZOMIB-BASED PROTOCOLS IN INDUCTION OF AN EARLY HEMATOLOGICAL AND RENAL RESPONSE IN MYELOMA NEPHROPATHY PATIENTS WITH HEMODIALYSIS-DEPENDENT RENAL FAILURE

Rekhtina I.G., Mendeleeva L.P., Varlamova E.Yu., Biryukova L.S.

Hematological Research Center, 125167, Moscow, Russia

**Summary.** The efficiency of therapy according to programs including bortezomib and dexamethasone with bendamustine (BVD), cyclophosphamide (VCD), and doxorubicin (PAD) in induction of an early (after cycle 1) hematological response and renal response was evaluated in patients with newly diagnosed multiple myeloma and hemodialysis-dependent renal failure. The incidence of early response was evaluated in 29 patients with myeloma nephropathy and hemodialysis-dependent renal failure. Two cycles of BVD (9 patients) or VCD (15 patients) or PAD (5 patients) were carried out, after which the patients received 6 cycles of VCD treatment. Hematological response rate was higher after one cycle of BVD than after VCD/PAD (75% and 30% respectively). The rate of hematological response was higher after BVD therapy: complete hematological response was achieved after 2 cycles in 25% patients vs. 6% after VCD/PAD treatment. The final results of BVD and VCD/PAD treatment did not differ: hematological response was achieved in 75 and 61% patients, respectively. Renal response was achieved in 38 and 36% in BVD group and VCD/PAD group, respectively. The BVD protocol proved to be more effective for induction of an early hematological response, than VCD/PAD therapies.

**Key words:** multiple myeloma; myeloma nephropathy; renal failure.

*Citation:* Rekhtina I.G., Mendeleeva L.P., Varlamova E.Yu., Biryukova L.S. Comparison of the efficiency of bortezomib-based protocols in induction of an early hematological and renal response in myeloma nephropathy patients with hemodialysis-dependent renal failure. *Hematology and transfusiology (Gematologiya i transfuziologiya)*. 2015; 60(4): 4-7. (in Russian)

Применение высокоэффективных препаратов (бортезомиба, леналидомида) в терапии множественной миеломы (ММ) позволило увеличить общую выживаемость больных, в том числе с почечной недостаточностью (ПН) [1, 2]. Однако при диализзависимой ПН медиана общей выживаемости по-прежнему не превышает 1 года [3, 4]. Первостепенное значение в улучшении про-

гноза у этой категории больных имеет почечный ответ (ПочО) на противоопухолевую терапию. У пациентов с улучшением функции почек, не нуждающихся в дальнейшем проведении гемодиализа, общая выживаемость существенно выше, чем у больных на заместительной почечной терапии [2, 4]. В связи с этим цель лечения больных ММ с ПН – достижение как гематологического (ГО), так и почечного ответа (ПочО).

Причиной развития миеломной нефропатии и, как следствие, острого почечного повреждения, является высокая секреция и экскреция с мочой моноклональных легких цепей – белка Бенс-Джонса (BJ). При отсутствии белка BJ в моче только у 2% больных ММ развивается ПН. При высокой секреции и экскреции моноклональных легких цепей с мочой ПН формируется в 50% случаев [5]. ПН при миеломной нефропатии характеризуется быстропрогрессирующим течением и быстрым (иногда в течение 2–3 мес) формированием тубулоинтерстициального фиброза – морфологического субстрата хронической, т.е. необратимой, ПН. Возможна прогрессия тубулоинтерстициального фиброза в

#### Для корреспонденции:

Рехтина Ирина Германовна, доктор мед. наук, ведущий научный сотрудник научно-клинического отделения полиорганной патологии и гемодиализа ФГБУ Гематологический научный центр Минздрава России.

Адрес: 125167, г. Москва, Новый Зыковский пр., д. 4.

Телефон: +7(495) 613-49-66.

E-mail: rekhtina.i@blood.ru.

#### Corresponding author:

Rekhtina Irina, MD, PhD, DSc (rekhtina.i@blood.ru)