

УДК 616.15-006-005-08(035.3)

ББК 55.694.11,3я81

Б53

### Рецензенты

Директор научно-исследовательского института гематологии, трансфузиологии и интенсивной терапии Самарского государственного медицинского университета, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии, доктор медицинских наук, профессор *Давыдкин И.Л.*

Проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет», заведующая кафедрой терапии, гематологии и трансфузиологии, доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач России *Поспелова Т.И.*

Бессмельцев, С.С.

Б53

Анемия при опухолевых заболеваниях системы крови : рук. для врачей / С.С. Бессмельцев, Н.А. Романенко. — М.: СИМК, 2017. — 228 с.

ISBN 978-5-91894-058-7

*Агентство СІР РГБ*

Руководство посвящено актуальной проблеме — анемии при опухолевых заболеваниях системы крови, с которой встречаются врачи-гематологи, онкологи, терапевты в стационарах и в амбулаторной практике. В основу работы легли как многолетний опыт авторов, так и анализ литературных данных. С современных позиций представлены аспекты патогенеза анемии, ее диагностики и лечения. Подробно рассмотрены методы коррекции анемии, включающие использование трансфузий донорских эритроцитов и эритропоэзстимулирующие препараты; причем для сравнения приведены результаты применения эритропоэзстимулирующих препаратов при различных вариантах анемии (опухолевые заболевания кроветворной и лимфатической ткани, наследственная патология эритрона — (1-талассемия). Описаны нежелательные явления, которые могут возникать при назначении переливаний эритроцитсодержащих компонентов крови и препаратов рекомбинантного эритропоэтина, изложены эффективные методы их профилактики и лечения. При описании пациентов с перегрузкой железом представлены также больные апластической анемией, Р-талассемией и аутоиммунной гемолитической анемией, получавшие трансфузии донорских эритроцитов. Многие аспекты, затронутые в руководстве, подтверждены результатами собственных исследований и клиническими примерами. Особое внимание уделено качеству жизни пациентов с анемией и ее изменению на фоне корригирующего лечения.

Книга рассчитана на врачей-гематологов, трансфузиологов, онкологов, терапевтов, научных сотрудников, а также клинических ординаторов и студентов медицинских университетов и институтов.

УДК 616.15-006-005-08(035.3)

ББК 55.694.11,3я81

ISBN 978-5\*91894-058-7



9 785918 940587

© С.С. Бессмельцев, Н.А. Романенко, 2017

© Оформление. «СИМК», 2017

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

*Издательство не несет ответственности за содержание авторского материала.*

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Сокращения</i> .....	6
<i>Предисловие</i> .....	9
Глава 1. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АНЕМИИ ПРИ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СИСТЕМЫ КРОВИ.....	11
Глава 2. РЕГУЛЯЦИЯ ЭРИТРОПОЭЗА В ОРГАНИЗМЕ.....	15
2.1. Роль эритропоэтина и эритропоэтиновых рецепторов в эритропоэзе.....	15
2.2. Обмен железа в организме.....	20
Глава 3. ПАТОГЕНЕЗ АНЕМИИ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ.....	25
3.1. Роль опухолевой инфильтрации костного мозга в развитии анемии.....	26
3.2. Роль эндогенного эритропоэтина в патогенезе анемии при гемобластозах.....	27
3.3. Роль провоспалительных цитокинов в патогенезе анемии.....	31
3.4. Роль дефицита железа, гемолиза эритроцитов, неэффективного эритропоэза в развитии анемии при гемобластозах.....	33
Глава 4. КЛИНИЧЕСКАЯ СИМПТОМАТИКА АНЕМИИ У БОЛЬНЫХ ОПУХОЛЕВЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВИ.....	38
Глава 5. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ АНЕМИИ ПРИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЯХ.....	41
Глава 6. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ У ПАЦИЕНТОВ С ОПУХОЛЕВЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СИСТЕМЫ КРОВИ.....	46
6.1. Значение исследования качества жизни у пациентов с опухолевыми заболеваниями системы крови.....	46
6.2. Методы оценки качества жизни при анемии у онкогематологических больных.....	48
6.3. Исследование качества жизни с помощью опросника FACT-G.....	49

6.4.	Исследование качества жизни с помощью опросника MDASI.....	53
6.5.	Качество жизни при анемии у пациентов с онкогематологическими заболеваниями (результаты собственного исследования).....	55
Глава 7. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ТРАНСФУЗИЯМ ДОНОРСКИХ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ АНЕМИИ.....		
7.1.	Эритроцитсодержащие компоненты крови.....	59
7.2.	Техника постановки проб при гемотрансфузиях донорских эритроцитов.....	61
7.3.	Подбор доноров крови и/или ее компонентов, совместимых с реципиентом.....	63
7.4.	Гемотрансфузионные реакции и осложнения и их коррекция.....	68
7.5.	Оценки эффективности трансфузий донорских эритроцитов у пациентов с анемией.....	72
Глава 8. КОРРЕКЦИЯ АНЕМИИ ПРИ ГЕМОБЛАСТОЗАХ С ПОМОЩЬЮ ТРАНСФУЗИЙ ЭРИТРОЦИТОВ.....		
8.1.	Анализ эффективности трансфузий эритроцитов у больных гемобластозами (собственные результаты).....	81
8.2.	Эффективность коррекции анемии с помощью трансфузий эритроцитов у больных гемобластозами с учетом оценки транспорта газов крови и качества жизни (результаты проспективного исследования).....	90
Глава 9. ПОСТТРАНСФУЗИОННАЯ ПЕРЕГРУЗКА ОРГАНИЗМА ЖЕЛЕЗОМ, ЕЕ ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ.....		
9.1.	Диагностика и терапия посттрансфузионной перегрузки железом.....	100
9.2.	Категории пациентов, подверженных риску перегрузки железом.....	103
9.3.	Терапия и профилактика перегрузки организма железом.....	107
Глава 10. ЭРИТРОПОЭТИН В ТЕРАПИИ АНЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА: МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ, ПОКАЗАНИЯ, ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ.....		
10.1.	Подходы в коррекции анемического синдрома у больных онкогематологическими заболеваниями.....	117
10.2.	Механизм действия и показания к назначению препаратов эритропоэтина.....	118
10.3.	Эффективность препаратов эритропоэтина в коррекции анемии при гемобластозах.....	125
10.4.	Эритропоэс стимулирующие препараты при трансплантации гемопозитических клеток.....	128
Глава 11. ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЯВЛЕНИЯ И ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ПРЕПАРАТОВ РЕКОМБИНАНТНОГО ЭРИТРОПОЭТИНА.....		
11.1.	Осложнения эритропоэстимулирующей терапии, пути их купирования и профилактики.....	133
11.2.	Влияние стимуляторов эритропоэза на течение опухолевых заболеваний.....	136

Глава 12. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭРИТРОПОЭЗСТИМУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ У БОЛЬНЫХ ЛИМФОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	142
12.1. Разнообразие эритропоэзстимулирующих препаратов.....	142
12.2. Отбор пациентов на терапию препаратами эритропоэтина.....	143
12.3. Алгоритм коррекции анемии. Оценка эффективности и мониторинг за пациентами.....	146
12.4. Результативность эритропоэзстимулирующей терапии.....	149
12.5. Оценка эффективности различных препаратов рекомбинантного эритропоэтина.....	152
12.6. Эффективность препаратов эритропоэтина при различных лимфопролиферативных заболеваниях.....	154
Глава 13. ВЛИЯНИЕ ЭРИТРОПОЭЗСТИМУЛИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ.....	157
13.1. Изменение качества жизни на фоне терапии препаратами рекомбинантного эритропоэтина.....	157
13.2. Сравнительный анализ влияния трансфузий эритроцитов и эритропоэзстимулирующих препаратов на качество жизни больных.....	162
Глава 14. ЭРИТРОПОЭЗСТИМУЛИРУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ В ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ МИЕЛОДИСПЛАСТИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И МИЕЛОПРОЛИФЕРАТИВНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ.....	166
14.1. Применение эритропоэзстимулирующих препаратов у больных миелодиспластическим синдромом.....	166
14.2. Применение эритропоэзстимулирующих препаратов у больных хроническим миелолейкозом.....	172
14.3. Коррекция анемии у больных первичным миелофиброзом с помощью препаратов рекомбинантного эритропоэтина.....	178
Глава 15. ФАКТОРЫ ПРОГНОЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕРАПИИ АНЕМИИ ПРЕПАРАТАМИ ЭРИТРОПОЭТИНА.....	193
15.1. Роль ФНО-а в прогнозе эффективности эритропоэзстимулирующей терапии.....	195
15.2. Роль оценки динамики ретикулоцитов для прогноза эффективности терапии рекомбинантным эритропоэтином.....	197
15.3. Роль уровня сывороточного эритропоэтина в прогнозе эритропоэзстимулирующей терапии.....	198
<i>Заключение.....</i>	<i>201</i>
<i>Литература.....</i>	<i>205</i>