

ББК 53.53
УДК 615.1/4
Т98

Ъомина О. В.

Т98 Пуповинная кровь: заготовка, хранение, трансплантация и регенеративная медицина / О. В. Тюмина, О. Г. Хурцилава, А. Б. Смолянинов. — СПб.: Синтез Бук, Наука, 2012. — 352 с.: ил.

ISBN 978-5-91639-015-5

ISBN 978-5-02-037144-6

Монография посвящена новой для Российской Федерации медицинской технологии заготовки пуповинной крови. В достаточном объеме исследованы вопросы заготовки, обработки и криохранения стволовых клеток пуповинной крови, а также биологические особенности пуповинной крови и направления ее применения. Рассмотрены правовые аспекты инновационного процесса в здравоохранении РФ, предложен доступный для практического применения алгоритм разработки и внедрения новаций и на его основании подробно изложен процесс разработки технологии «Заготовка, обработка и хранение пуповинной/плацентарной крови». Впервые проведено фармакоэкономическое исследование затраты—эффективность по вопросу создания национального регистра образцов пуповинной крови. Представлены стандартные операционные процедуры по заготовке, обработке и криохранению образцов пуповинной крови, а также международные стандарты NETCORD 4-й редакции.

Книга предназначена для врачей — трансфузиологов, гематологов, может служить руководством при создании банков пуповинной крови в РФ.

ББК 53.53
УДК615.1/4

ISBN 978-5-91639-015-5
ISBN 978-5-02-037144-6

© О. В. Тюмина, О. Г. Хурцилава,
А. Б. Смолянинов, 2012
© Издательство «Синтез Бук», 2012
© Издательство «Наука», 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Принятые сокращения.....	5
Введение.....	6
ГЛАВА 1. Биологические особенности пуповинной крови.....	9
1.1. Биология стволовых клеток пуповинной крови.....	9
1.2. Гемопоэтические стволовые клетки пуповинной крови.....	10
1.3. Мезенхимальные стволовые клетки пуповинной крови.....	14
1.4. Недифференцированные соматические стволовые клетки пуповинной крови.....	15
1.5. Эндотелиальные прогениторные клетки пуповинной крови.....	16
ГЛАВА 2. Эволюционные аспекты медицинской технологии по заготовке, обработке и криохранению стволовых клеток пуповинной крови.....	20
2.1. Исторические аспекты технологии заготовки, обработки и криохранения стволовых клеток пуповинной крови.....	20
2.2. Гарантии качества и регулирующее законодательство.....	27
2.3. Технологические особенности криоконсервации стволовых клеток пуповинной крови.....	33
2.4. Современные тенденции развития технологии заготовки, обработки и криохранения стволовых клеток пуповинной крови.....	47
Глава 3. Инновационный процесс в здравоохранении РФ.....	57
3.1. Правовые аспекты.....	57
3.2. Алгоритм разработки и внедрения новаций в здравоохранении.....	75
3.3. Перечень нормативно-правовых актов.....	89
Глава 4. Разработка и внедрение технологии «Заготовка, обработка и хранение пуповинной/плацентарной крови».....	96
4.1. Входные данные подпроцесса «Разработка новации».....	96
4.2. Подпроцесс «Разработка новации».....	121
4.3. Подпроцесс «Регистрация новации».....	144
4.4. Подпроцесс «Внедрение новации».....	145
Глава 5. Применение стволовых клеток пуповинной крови.....	150
5.1. Применение стволовых клеток пуповинной крови для лечения онкогематологических заболеваний.....	150

5.2. Применение стволовых клеток пуповинной крови для лечения неонкологических заболеваний.....	173
--	-----

Приложения. Стандартные операционные процедуры (СОП).....213

Приложение 1. Отбор донора, получение информированного согласия, скрининг и тестирование матери и новорожденного, критерии заготовки пуповинной крови для аллогенной трансплантации.....	214
Приложение 2. Порядок заготовки пуповинной крови ребенка и периферической крови матери.....	227
Приложение 3. Порядок хранения и транспортировки пуповинной крови.....	233
Приложение 4. Порядок приема пуповинной крови.....	237
Приложение 5. Порядок обработки пуповинной крови методом двойного центрифугирования с гидроксиптилкрахмалом.....	247
Приложение 6. Порядок обработки пуповинной крови автоматическим методом.....	271
Приложение 7. Порядок криоаморазивания в биоархиве.....	292
Приложение 8. Международные стандарты по заготовке, обработке, тестированию, криохранению, подбору и реализации единиц пуповинной крови.....	300