

УДК 616-07(075.32)  
ББК 54.11я723  
П52

Рецензенты:

*Тарарак Т.Я.* — доктор медицинских наук, зав. кафедрой анатомии  
и патологии человека Ульяновского госуниверситета,  
*Напалкова С.М.* — доктор биологических наук,  
зав. кафедрой экспериментально-клинической фармакологии,  
биологии и общей химии Ульяновского госуниверситета

Авторы:

**Полотнянко Людмила Ивановна** —  
преподаватель Ульяновского фармацевтического колледжа;  
**Полотнянко Анастасия Николаевна**

**Полотнянко, Людмила Ивановна.**

П52 Коагулология : учеб. пособие для студентов мед. училищ /  
Л.И. Полотнянко, А.Н. Полотнянко. — М. : Гуманитарный изд.  
центр ВЛАДОС, 2013. — 188 с.

И. Полотнянко, Анастасия Николаевна.

ISBN 978-5-691-01969-2

Агенство СІР РГБ

В пособии освещены механизмы первичного и вторичного гемостаза, регуляция гемостаза, методы исследования гемостаза, нарушения гемостаза, основы лабораторной диагностики гипокоагуляционных и гиперкоагуляционных состояний, особенности подготовки больных к исследованиям системы гемостаза и контроль качества коагулологических исследований.

Практическое руководство пособия знакомит с наиболее часто применяемыми методиками исследования системы гемостаза и включает как общеоценочные, так и ряд специальных тестов. В пособии изложены основные унифицированные методы соответствующих коагулологических исследований, а также ряд модификаций, наиболее часто применяемых в современных клинико-диагностических лабораториях.

Учебное пособие адресовано студентам средних специальных медицинских учебных заведений, преподавателям, врачам, специалистам лабораторной диагностики.

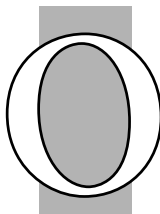
УДК 616-07(075.32)  
ББК 54.11я723

© Полотнянко Л.И., Полотнянко А.Н., 2013

© ООО «Гуманитарный издательский центр  
ВЛАДОС», 2013

© Художественное оформление. ООО «Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС», 2013

ISBN 978-5-691-01969-2



# ГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	3
Введение .....	5
<b>Глава 1. Общая характеристика систем гемостаза.</b>	
<b>Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз .....</b>	<b>7</b>
Общая характеристика систем гемостаза .....	7
Структура и функции тромбоцитов .....	9
Сосудисто-тромбоцитарный гемостаз .....	11
Общая характеристика гемокоагуляционного гемостаза. ....	14
Характеристика факторов свертывания крови .....	16
Тромбоцитарные факторы .....	20
Сосудистые факторы .....	20
Эритроцитарные и лейкоцитарные факторы .....	21
<b>Глава 2. Современные представления о механизмах гемостаза .....</b>	<b>24</b>
Внешний путь активации протромбиназы .....	24
Внутренний путь активации свертывания крови .....	26
Общий путь активации свертывания крови .....	29
Фибринолитическая система крови. Фибринолиз .....	32
Антикоагулянтная система .....	36
<b>Глава 3. Регуляция гемостаза. Характеристика методов исследования гемостаза .....</b>	<b>45</b>
Регуляция гемостаза. ....	45
Характеристика методов исследования гемостаза .....	46
Методы исследования коагуляционного гемостаза. ....	48
Методы исследования фибринолитической системы крови .....	53
Оценка антикоагулянтной активности крови .....	54
Показатели гемостаза в норме. ....	55

<b>Глава 4. Нарушения гемостаза.</b>	59
Общая характеристика нарушений гемостаза.	59
Понятие о геморрагических диатезах	60
Нарушение преимущественно тромбоцитарного гемостаза	63
Нарушение коагуляционного гемостаза.	68
Вазопатии (микротромбоваскулиты)	73
Лабораторная оценка нарушений, связанных с кровоточивостью	76
Тромбозы и тромбофилии.	76
ДВС-синдром.	79
<b>Глава 5. Подготовка больного к исследованиям.</b>	
<b>Подготовка посуды. Взятие, хранение и подготовка проб.</b>	86
Подготовка больного к коагулологическим исследованиям	86
Подготовка посуды, инструментария, реактивов.	87
Методика взятия венозной крови и получение плазмы.	88
Особенности забора капиллярной крови для коагулологических исследований.	90
<b>Практическое руководство</b>	93
<b>Глава 6. Методы исследования сосудисто-тромбоцитарного звена гемостаза</b>	94
Методы определения ретракции кровяного сгустка	94
Определение резистентности капилляров.	96
Подсчет количества тромбоцитов	97
Определение времени кровотечения	99
Методы определения адгезивно-агрегационной активности тромбоцитов. Исследование агрегации тромбоцитов	100
<b>Глава 7. Общие методы исследования коагуляционной фазы гемостаза.</b>	111
Методы определения активированного времени рекальцификации (ABP).	112
Методы определения силиконового времени плазмы.	114
Определение кефалинового времени (частичного тромбопластинного времени) свертывания плазмы	115
Методы определения АЧТВ (каолин-кефалинового времени)	117
Методы определения каолинового времени	122
Определение индексов, характеризующих начальную фазу свертывания крови	124
Методы определения протромбинового времени	125

Аутокоагуляционный тест (по Л.З. Баркагану) . . . . .	130
Экспресс-метод для дифференциальной диагностики гемофилий (по Л.З. Баркагану) . . . . .	135
<b>Глава 8. Методы исследования конечного этапа свертывания крови . . . . .</b>	<b>139</b>
Методы определения тромбинового времени . . . . .	139
Методы определения содержания фибриногена . . . . .	142
Паракоагуляционные тесты . . . . .	148
Определение активности фибринастабилизирующего фактора (ф. XIII), фибриназы (ускоренный метод по В.П. Балуде, Н.А. Жуковой, Ж.Н. Руказенковой) . . . . .	158
Специальные методы оценки гемостаза . . . . .	160
<b>Глава 9. Методы оценки фибринолитической и антикоагулянтной систем . . . . .</b>	<b>163</b>
Методы исследования фибринолитической системы крови . . . . .	163
Методы исследования антикоагулянтной активности крови . . . . .	168
<b>Глава 10. Контроль качества коагулологических исследований . . . . .</b>	<b>177</b>
Закключение . . . . .	182
Список сокращений . . . . .	183
Литература . . . . .	184