

УДК 616.15

ББК 54.11

Т32

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Перевод книги осуществлен сотрудниками кафедры клинической лабораторной диагностики Белорусской медицинской академии последипломного образования (БелМАПО).

Перевод с английского: Т.С.Дальюва, С.Г.Василиу-Светлицкая.

Тэмл Х.

Т32 Атлас по гематологии / Харальд Тэмл, Хайнц Диам, Торстен Хаферлах ; пер. с англ. ; под общ. ред. проф. В.С.Камышникова. - 2-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 208 с. : ил.

ISBN 978-5-98322-998-3

В атласе рассмотрена морфология клеток крови в норме и при различных патологических состояниях. В нем также содержатся элементарные сведения по выполнению и трактовке результатов цитологического исследования костного мозга, лимфатических узлов, других органов и тканей. Атлас иллюстрирован информативными микрофотографиями, которые сопровождаются пояснениями, основанными на современных принципах и критериях морфологической классификации. Нозология и дифференциальная диагностика болезней системы крови нашли свое отражение в соответствующих таблицах. Структура представленного в атласе материала базируется на системном подходе к различным разделам лабораторной гематологии.

Издание будет полезно врачам-лаборантам, врачам общей практики и студентам медицинских вузов старших курсов.

УДК 616.15

ББК 54.11

ISBN 978-3-13-673102-4

© 2004 of the original English language edition Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart, Germany. Original title: «Color Atlas of Hematology», by H.K.Theml, H.Diem, T.Haferlach

ISBN 978-5-98322-998-3

© Издание на русском языке, перевод на русский язык, оформление, оригинал-макет. Издательство «МЕДпресс-информ», 2010

Содержание

Предисловие.	9
О настоящем издании	9
Цели и задачи.	9
Схема изложения и структура построения атласа	10
Инструкция по использованию атласа	10
Благодарности.	11
Физиология и патофизиология клеток крови.	
Лабораторные методы и тесты	13
Введение в физиологию и патофизиологию системы кроветворения. .	14
Клеточные системы.	15
Принципы регуляции и дисрегуляции системы крови и их диагностическое значение.	19
Методы, материал для исследований, нормальные значения показателей лабораторных тестов.	21
Взятие проб крови.	21
Подсчет количества эритроцитов.	22
Определение гемоглобина и гематокрита	22
Определение параметров эритроцитов.	22
Распределение эритроцитов по объему (RDW анизотропии эритроцитов).	23
Подсчет количества ретикулоцитов.	23
Подсчет количества лейкоцитов.	26
Подсчет количества тромбоцитов	26
Нормальные значения содержания клеточных компонентов крови.	27
Мазок крови и его интерпретация (дифференциальный подсчет клеток) .	29
Использование гематологических анализаторов для оценки морфологической картины крови	31
Биопсия костного мозга	32
Биопсия лимфоузла и биопсия опухоли.	34
Этапы диагностического исследования.	36
Клетки крови и гемопоэтических органов в норме.	39
Клетки гемопоэза.	40
Клетки-предшественники эритропоэза: проэритробласты и базофильные эритробласты.	40

Созревающие клетки-предшественники красного ряда: полихроматофильные и оксифильные эритробласты (нормобласты) и ретикулоциты	42
Клетки-предшественники гранулоцитов: миелобласты и промиелоциты	44
Созревающие клетки-предшественники гранулоцитов: миелоциты и метамиелоциты	46
Зрелые нейтрофилы: палочкоядерные и сегментоядерные нейтрофилы	48
Дегенеративные изменения клеток, патологическая зернистость, ядерные «придатки» в нейтрофильных гранулоцитах и ядерные аномалии	50
Эозинофильные гранулоциты (эозинофилы).	54
Базофильные гранулоциты (базофилы).	54
Моноциты	56
Лимфоциты и плазматические клетки	58
Мегакариоциты и тромбоциты	60
Кочный мозг: клеточный состав и принципы исследования	62
Костный мозг: клетки стромы костного мозга	68
Аномалии клеток белого ряда	71
Преобладание мононуклеаров с ядрами круглой или овальной формы	73
Реактивный лимфоцитоз	73
Инфекционный мононуклеоз как пример чрезвычайно выраженной стимуляции лимфоцитов	78
Заболевания лимфоидной системы (неходжкинские лимфомы).	80
Дифференциация лимфоидных клеток и клеток НХЛ с помощью выявления экспрессии поверхностных маркеров	82
Хронический лимфолейкоз (ХЛЛ) и его варианты	84
Лимфоплазматитарная лимфома	88
Лимфомы, факультативно протекающие с лейкомизацией (например, лимфома из клеток мантийной зоны и фолликулярная лимфома)	88
Лимфомы, обычно сопровождающиеся спленомегалией (например, волосатоклеточный лейкоз и лимфома селезенки из ворсинчатых лимфоидных клеток)	90
Моноклональная гаммапатия (гипергаммаглобулинемия), множественная миелома, плазмоклеточная миелома, плазмцитомы	92
Морфологические варианты плазмцитомы	94
Относительные лимфоцитозы при гранулоцитопении (нейтропении) и агранулоцитозе	96
Классификация нейтропений и агранулоцитозов	96
Моноцитоз	98
Острые лейкозы (лейкемии).	100
Морфологическая и цитохимическая идентификация клеток	101
Острые миелоидные лейкозы (ОМЛ)	105

Острый эритролейкоз (тип М ₆ по ФАБ-классификации)	110
Острый мегакариобластный лейкоз (тип М ₇ по ФАБ-классификации)	112
ОМЛ с дисплазией	112
ОМЛ с гипоплазией	112
Острый лимфобластный лейкоз (ОЛЛ)	114
Миелодисплазия (МДС)	116
сличение количества полунуклеарных (сегментоядерных) ,сюк	120
11сйтрофилез без сдвига влево	120
Реактивный сдвиг влево	122
Хронический миелолейкоз и миелопролиферативные синдромы {хронические миелопролиферативные заболевания, ХМПЗ)	124
Этапы диагностики хронического миелолейкоза	126
Властный криз при хроническом миелолейкозе	130
Остеомиелосклероз	132
Увеличение количества эозинофилов и базофилов	134
Аномалии эритроцитов и тромбоцитов	137
Клиническая классификация анемий по среднему содержанию гемоглобина в эритроците (МСН)	138
ипохромные анемии	138
Желсзодефицитная анемия	138
1 ипохромные анемии при инфекциях или интоксикациях (вторичные анемии)	144
Цитологическое исследование костного мозга при диагностике гипохромных анемий	146
1 ипохромные сидероахрестические анемии (нормохромные или гиперхромные)	147
1 ипохромная гемолитическая анемия	148
Талассемии	148
ормохромные анемии	150
1 ормохромные гемолитические анемии	150
Ци гоморфологическая характеристика анемий с аномалиями эритроцитов	154
1 ормохромная почечная анемия (гипохромная или гиперхромная)	156
Аплазия костного мозга	156
Парциальная красноклеточная аплазия (ПКА, эритробластопения)	156
Аплазия всех рядов костного мозга (панмиелопатия, панмиелофгиз, ^пластическая анемия)	158
Карциноматоз костного мозга и другие метапластические процессы	160

Гиперхромные анемии	162
Включения в эритроцитах	166
Гематологический диагноз малярии	168
Истинная полицитемия (эритремическая полицитемия) и эритроцитозы	172
Аномалии тромбоцитов	174
Тромбоцитопения	174
Тромбоцитопении вследствие повышенной потребности в тромбоцитах	174
Тромбоцитопении вследствие сниженной продукции тромбоцитов	178
Тромбоцитозы (в том числе эссенциальная тромбоцитемия)	180
Эссенциальная (идиопатическая) тромбоцитемия	180
Цитологическое исследование биоптатов органов и экссудатов	183
Цитологическое исследование лимфатического узла	184
Реактивная гиперплазия лимфатического узла и лимфогранулематоз (болезнь Ходжкина)	186
Саркоидоз и туберкулез	190
Неходжкинская лимфома	192
Метастазы солидных опухолей в лимфатические узлы или подкожные ткани	192
Бранхиогенные кисты и бронхоальвеолярный лаваж	194
Бранхиогенные кисты	194
Цитологическое исследование органов дыхания, в частности бронхоальвеолярный лаваж	194
Цитологическое исследование плевральных выпотов и асцитической жидкости	196
Цитологическое исследование цереброспинальной жидкости	198
Литература	200
Алфавитный указатель	201