

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	10
ВСТУП.....	11
Розділ 1. Історія розвитку гістології, цитології та ембріології. Сучасні методи морфологічного дослідження (Чайковський Ю. Б., Луцик О. Д., Білий Р. О.)	11
Короткий нарис історії гістології	11
Розвиток гістологічної науки в Україні	13
Методи гістологічного дослідження	17
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . .	28
ЧАСТИНА 1. ЦИТОЛОГІЯ	
Розділ 2. Загальна організація клітини. Біомембрани. Плазматична мембрана. Цитоплазма (Барінов Е. Ф., Стеченко Л. О., Сулаєва О. М., Білий Р. О.)	32
Неклітинні структури організму	33
Загальний план будови клітини	33
Біологічні мембрани	33
Трансмембранний транспорт	36
Плазматична мембрана (плазмалема)	37
Транспортні функції плазмалеми	38
Рецепторна функція плазмалеми	39
Міжклітинні контакти	39
Цитоплазма	41
Органели	42
Немембранні органели	42
Рибосома	42
Протеасома	43
Мікрофіламенти	44
Мікротрубочки	46

Клітинний центр (центросома)	48
Перицентріольний матрикс	48
Мембранні органели	48
Ендоплазматична сітка (ендоплазматичний ретикулум)	49
Комплекс (апарат) Гольджі	51
Лізосоми	51
Пероксисоми	54
Мітохондрії	55
Включення	58
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . .	59
Розділ 3. Ядро клітини. Поділ і диференціація клітин. Реакція на пошкодження. Старіння та смерть	
клітин. Клітинне сигналювання (Барінов Е. Ф., Стеченко Л. О., Сулаєва О. М., Білий Р. О.)	60
Функції ядра клітини	60
Морфологія ядра	60
Хроматин	61
Ядерце	64
Ядерна оболонка	64
Нуклеоплазма	66
Функціональні апарати клітини	67
Поділ і диференціація клітин	67
Клітинний цикл	67
Інтерфаза	68
Мітоз	69
Будова хромосом	71
Мейоз	74
Ендомітоз	75
Амітоз	75

Диференціація	75
Старіння та загибель клітин	76
Регуляція діяльності клітин.	
Клітинне сигналювання	80
Шляхи передачі сигналу	82
Вторинні месенджери	85
Паракринне клітинне сигналювання	86
Рецептори цитокінів	86
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . .	88
ЧАСТИНА 2. ОСНОВИ ЕМБРІОГЕНЕЗУ ЛЮДИНИ	
Розділ 4. Періодизація онтогенезу. Гаметогенез.	
Запліднення. Дроблення. Імплантація.	
Делямінація (Сілкіна Ю. В.)	92
Періодизація онтогенезу	92
Гаметогенез (прогенез)	92
Будова зрілих статевих клітин	93
Запліднення	97
Дроблення	99
Імплантація	101
Делямінація. Утворення перших провізорних органів	103
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	105
Розділ 5. Гастрюляція. Гісто- та органогенез.	
Позазародкові органи (Сілкіна Ю. В.)	106
Гастрюляція	106
5	
Гісто- та органогенез	111
Багатоплідна вагітність	113
Позазародкові органи	114
Плацента	115

Амніон	119
Алантаїс	120
Жовтковий мішок	120
Пуповина	121
Критичні періоди розвитку	122
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	125
ЧАСТИНА 3. ЗАГАЛЬНА ГІСТОЛОГІЯ	
Розділ 6. Джерела розвитку та загальні принципи організації тканин. Епітеліальні тканини	
(Чайковський Ю. Б., Луцик О. Д., Яценко А. М., Білий Р. О.) . .	128
Визначення поняття “тканина”	128
Історична довідка та класифікація тканин	128
Розвиток тканин	130
Поняття про гістогенетичний ряд клітин	130
Епітеліальна тканина	131
Розвиток	131
Функції епітеліїв	131
Визначальні риси епітеліальної тканини	131
Морфологічні спеціалізації епітеліоцитів	132
Класифікація епітеліальних тканин	137
Будова різних видів епітелію	137
Залозистий епітелій	143
Класифікація залоз	143
Особливості будови залозистих клітин	149
Поняття про секреторний цикл	149
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	150
Розділ 7. Тканини внутрішнього середовища.	
Кров та лімфа. Гематопоез	
(Ульянов В. І., Чайковський Ю. Б.)	151
Розвиток	152

Плазма крові	152
Еритроцити	152
Тромбоцити	155
Лейкоцити	156
Класифікація лейкоцитів	156
Нейтрофільні гранулоцити	156
Еозинофільні гранулоцити	158
Базофільні гранулоцити	159
Лімфоцити	160
Моноцити	161
Лейкоцитарна формула	162
Гемограма	162
Лімфа	163
Механізми реалізації захисних функцій крові	163
Кровотворення (гематопоез)	164
Історична довідка	165
Поняття про стовбурову кровотворну клітину . .	165
Пренатальний гематопоез	166
Мезобластична (мегалобластична) стадія	166
Гепато-тиміко-ліснальна стадія	166
Медуло-тиміко-лімфоїдна стадія	166
Постнатальний гематопоез	167
Еритропоез	169
Гранулоцитопоез	170
Моноцитопоез	171
Тромбоцитопоез	171
Лімфоцитопоез	171
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	174
Розділ 8. Сполучні тканини. Власне сполучні	
тканини. Сполучні тканини зі спеціальними	

властивостями (Шепітько В. І., Лисаченко О. Д.) . . .	175
Розвиток	175
Загальна характеристика сполучних тканин	177
Характеристика окремих різновидів сполучних тканин	177
Власне сполучні тканини	177
Пухка сполучна тканина	177
Щільна сполучна тканина	192
Сполучні тканини зі спеціальними властивостями .	193
Жирова тканина	193
Ретикулярна тканина	195
Слизова (мукоїдна) тканина	195
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	197
Розділ 9. Скелетні тканини: хрящова та кісткова (Геращенко С. Б., Дельцова О. І., Луцик О. Д.)	199
Хрящова тканина	199
Розвиток	199
Клітинні елементи	199
Міжклітинний матрикс	201
Характеристика різновидів хрящової тканини	202
Гіаліновий хрящ	202
Еластичний хрящ	203
Волокнистий хрящ	203
Регенерація та вікові зміни хрящової тканини . . .	203
Кісткова тканина	204
Розвиток	205
Клітинні елементи	205
Міжклітинний матрикс.	
Класифікація кісткової тканини	208
Будова кістки як органа	209

Перетинчастий (мембранозний) остеогенез	212
Ендохондральний (хрящовий) остеогенез	213
Ремоделювання та вікові зміни кісткової тканини . .	217
Регенерація кістки після пошкодження	217
Будова суглоба	218
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	221
6	
Розділ 10. М'язові тканини (Волков К. С.)	222
Класифікація та розвиток	222
Гладка м'язова тканина	222
Посмугована м'язова тканина	225
Скелетна (несерцева) помугована м'язова тканина .	225
Будова міофібрил	226
Саркоплазматична сітка і Т-система.....	230
Молекулярні механізми скорочення	
м'язового волокна	231
Червоні та білі м'язові волокна	233
Функціональні особливості скелетної	
м'язової тканини	233
Будова м'яза як органа.....	233
Серцева м'язова тканина	233
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	236
Розділ 11. Нервова тканина (Масловський С. Ю.) . . .	237
Розвиток	237
Нейрони	238
Будова	238
Внутрішньоклітинний транспорт.....	240
Класифікація	241
Нейроглія (глія)	243
Нервові волокна	246

Репаративна регенерація нервових волокон	249
Синапси	251
Нервові закінчення	254
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	255
ЧАСТИНА 4. ГІСТОЛОГІЯ ТА ЕМБРІОГЕНЕЗ	
СИСТЕМ ОРГАНІВ	
Розділ 12. Серцево-судинна система	
(Луцик О. Д., Ященко А. М., Наконечна О. В., Білий Р. О.) . .	258
Джерела розвитку кровеносних судин	258
Класифікація	258
Артерії	260
Артерії середнього калібру	260
Артерії м'язового типу	263
Артерії еластичного типу	263
Спеціалізовані чутливі структури артерій	263
Вікові зміни артерій	264
Мікроциркуляторне русло	264
Вени	269
Лімфатичні судини	270
Серце	271
Розвиток	271
Будова стінки серця	272
Ендокард	272
Міокард	273
Епікард і перикард	275
Серцевий скелет	275
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	276
Розділ 13. Система органів кровотворення	
та імунного захисту	
(Мельник Н. О., Чайковський Ю. Б.)	277

Червоний кістковий мозок	277
Розвиток та вікові зміни	278
Мікроскопічна будова	278
Тимус	281
Розвиток та вікові зміни	281
Мікроскопічна будова	281
Гістофізіологія	284
Лімфатичні вузли	285
Розвиток та вікові зміни	286
Мікроскопічна будова	286
Гістофізіологія лімфовузлів	289
Селезінка	291
Розвиток та вікові зміни	291
Мікроскопічна будова	291
Гістофізіологія	296
Лімфоїдна тканина слизових оболонок.	
Мигдалики	296
Мікроскопічна будова мигдаликів	296
Клітинні основи імунних реакцій	298
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	299
Розділ 14. Ендокринна система	
(Барінов Е. Ф., Сулаєва О. М.)	300
Загальна характеристика ендокринної системи . . .	300
Гіпоталамо-гіпофізарна система	304
Гіпоталамус	304
Гіпофіз	307
Аденогіпофіз	308
Нейрогіпофіз	312
Епіфіз	313
Кровопостачання та іннервація	313

Функції	313
Розвиток	314
Мікроскопічна будова	314
Щитоподібна залоза	315
Функції	316
Розвиток	316
Мікроскопічна будова	316
Біологічні ефекти тироїдних гормонів	319
Прищитоподібні залози	321
Розвиток	321
Мікроскопічна будова	321
Біологічні ефекти паратгормону	322
Надниркові залози	322
Функції	323
Розвиток	323
Мікроскопічна будова	324
Дифузна нейроендокринна система	331
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю	331

7

Розділ 15. Нервова система (Масловський С.Ю.,	
Геращенко С. Б., Дельцова О. І., Луцик О. Д.)	333
Розвиток	334
Центральна нервова система	335
Спинний мозок	335
Великий (кінцевий) мозок	335
Мозочок	339
Мозкові оболони.....	342
Гематоенцефалічний бар'єр	344
Периферична нервова система	345
Нерв	345

Нервові ганглії	347
Спинномозковий ганглії	347
Автономний (вегетативний) ганглії	347
Нервові закінчення	349
Автономна (вегетативна) нервова система	349
Поняття про рефлексорну дугу	351
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю ...	352
Розділ 16. Органи чуття. Орган зору	
(Кашченко С. А., Захаров А. А.)	358
Класифікація органів чуття	353
Орган зору	353
Загальний план будови	353
Розвиток	355
Мікроскопічна будова	355
Діоптричний апарат	355
Акомодаційний апарат	360
Фотосенсорний апарат	362
Жовта пляма та центральна ямка сітківки	367
Сліпа пляма сітківки	367
Допоміжні структури зорового апарату	367
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю ...	370
Розділ 17. Орган слуху та рівноваги	
(Сокурєнко Л. М., Чайковський Ю. Б.)	371
Розвиток	371
Будова органа слуху та рівноваги	372
Зовнішнє вухо	372
Середнє вухо	373
Внутрішнє вухо	374
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю ...	388
Розділ 18. Нюховий та смаковий аналізатори.	

Морфологічні основи шкірної, глибокої та вісцеральної чутливості (Кашченко С. А., Бобришева І. В.)	389
Нюховий аналізатор	389
Мікроскопічна будова	389
Розвиток	389
Смаковий аналізатор	390
Мікроскопічна будова	390
Розвиток	392
Чутливі нервові закінчення	376
Поверхнева (екстероцептивна, шкірна) чутливість .	393
Глибока (пропріоцептивна) чутливість	396
Вісцеральна (інтероцептивна) чутливість	397
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	399
Розділ 19. Загальний покрив організму (Барінов Е. Ф., Сулаєва О. М.)	400
Розвиток шкіри та її похідних	401
Зональна гетерогенність шкіри. Класифікація ділянок шкіри	402
Епідерміс	404
Пошарова будова епідермісу	407
Епідермо-дермальне розмежування	409
Дерма	410
Гіподерма	412
Шкірні придатки	413
Волосся	413
Сальні залози	416
Потові залози	146
Нігті	418
Регенерація шкіри	419

Вікові зміни шкіри	419
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	420
Розділ 20. Травна система	
(Шепітько В. І., Єрошенко Г. А., Білаш С. М., Шепітько К. В., Пелипенко Л. Б., Геращенко С. Б., Дєльцова О. І., Луцик О. Д.)	421
Розвиток	422
Загальний план будови стінки травної трубки.....	422
Ротова порожнина	424
Будова слизової оболонки ротової порожнини	425
Регіональні особливості слизової оболонки ротової порожнини	426
Губа	426
Щока	429
Піднебіння	430
Язик	431
Ясна	433
Зуби	435
Молочні та постійні зуби	436
Джерела та процеси розвитку зубів	436
Будова тканин зуба	441
Дентин	441
Емаль	442
Цемент	444
Пульпа	444
Періодонт	446
Великі слинні залози	447
Джерела та хід розвитку	449
Морфофункціональна характеристика	449

Гістофізіологічні особливості великих

слинних залоз	452
Глотка	455
Стравохід	455
Розвиток	455
Мікроскопічна будова	455
Шлунок	456
Мікроскопічна будова стінки	457
Тонка кишка	464
Розвиток	465
Будова стінки	466
Морфологічні особливості окремих сегментів	
тонкої кишки	475
Товста кишка	475
Розвиток	476
Будова стінки	476
Особливості будови червоподібного відростка . .	479
Особливості будови прямої кишки	480
Вікові зміни	483
Підшлункова залоза	483
Розвиток	483
Мікроскопічна будова	483
Екзокринна частина	484
Ендокринна частина	487
Вікові зміни	488
Печінка	488
Розвиток	489
Мікроскопічна будова	489
Будова класичної часточки печінки	489

Кровоносна система печінки	493
Жовчовивідні шляхи	495
Жовчний міхур	496
Вікові особливості печінки	496
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	498
Розділ 21. Дихальна система (Волков К. С.)	502
Розвиток	503
Загальний план будови стінки повітроносних шляхів	503
Носова порожнина	505
Гортань	506
Трахея.....	508
Легеня	508
Респіраторний відділ легень	510
Сурфактантний альвеолярний комплекс (сурфактант)	514
Аерогематичний бар'єр	515
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	517
Розділ 22. Сечова система (Васько Л. В., Луцик О. Д.)	518
Розвиток	518
Будова нирки	520
Нефрон. Гістофізіологія сечоутворення	520
Збірні ниркові протоки	529
Ендокринна система нирки	531
Кровоносна система нирки	534
Сечовивідні шляхи	536
Сечівник	537
Вікові зміни нирок	538
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	539

Розділ 23. Чоловіча статева система	
(Бойчук Т. М., Луцик О. Д.)	540
Розвиток	541
Будова яєчка	543
Сперматогенез	548
Сперміогенез	549
Будова зрілого сперматозоїда	550
Сім'явивідні шляхи	553
Над'яєчко	553
Сім'явивідна протока	554
Сім'явипорскувальна протока	554
Пухирчаста залоза	555
Передміхурова залоза	555
Бульбоуретральні залози	557
Пруть	558
Сечівник	559
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	560
Розділ 24. Жіноча статева система (Луцик О. Д.,	
Ященко А. М., Наконечна О. В., Білий Р. О.)	561
Розвиток	561
Яєчник	564
Оваріальний цикл.....	565
Фолікулярна фаза: морфологія фолікулогенезу . .	565
Овуляторна фаза	568
Лютеальна фаза	568
Характеристика оогенезу	569
Маткова труба	570
Матка	571
Ендометрій	572
Менструальний цикл	573

Зміни ендометрія при вагітності	573
Міометрій	574
Периметрій	576
Особливості будови шийки матки	576
Піхва	577
Зовнішні статеві органи	577
Терміни для запам'ятовування та самоконтролю . . .	579
Список рекомендованої літератури . . .	580
ПРЕДМЕТНИЙ ПОКАЖЧИК	581
ІМЕННИЙ ПОКАЖЧИК	590
РесСТР ПОРТРЕТІВ УЧЕНИХ	591