

616-092  
1454

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ  
ИМ. НИКОЛАЯ ТЕСТЕМИЦАНУ

# МЕДИЦИНСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ

Часть II

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ОРГАНАХ И СИСТЕМАХ

*Лекционный курс*

*Под редакцией профессора В. Лутан*

675370

UNIVERSITATEA DE STAT  
DE MEDICINA ŞI FARMACIE  
"NICOLAE TESTEMIŢEANU"  
BIBLIOTECA

S. L. 1/3

Кишинэу  
Издательско-Полиграфический Центр *Medicina*  
2008

УДК 616-092 (075.8)

Рекомендовано к печати решением Центрального методического совета  
ГУМФ им. *Н.Тестемицану* Республики Молдова от 15 февраля 2007 г.

**Авторы:** *В. Лутан*, д.х.б.н., профессор, зав. кафедрой Патологической физиологии  
*П. Казаку*, д.м.н., профессор  
*А. Яровой*, д.м.н., профессор  
*В. Гафенку*, д.м.н., доцент  
*Е. Борш*, д.м.н., доцент  
*С. Тодираш*, д.м.н., доцент  
*А. Вишневский*, д.м.н., доцент

**Рецензенты:** *В.И. Вовк*, доктор хабилитат медицинских наук, профессор  
*А.П. Кривой*, доктор хабилитат биологических наук, профессор

В подготовке к изданию учебника приняли участие доц. Т. Зорькина и студенты Государственного Университета Медицины и Фармации им. *Н. Тестемицану*: Е. Цивиренко, Т. Кожокар, А. Кавлак, Л. Чеботарь, В. Козак, Л. Орманжи.

Настоящий учебник является продолжением «Медицинской патофизиологии. Часть I. Общая нозология. Типические патологические процессы». В лекционном курсе изложена общая характеристика (этиология, патогенез, проявления, последствия) и специфические особенности типических патологических процессов, локализованных в различных органах и системах организма.

Учебник предназначен для студентов медицинских факультетов, аспирантов и врачей.

**Редактор:** *Л.В. Кысса*

**Компьютерная верстка:** *В.И. Истрати, Н.Н. Дороган*

**Корректоры:** *Н.К. Копорская, Т.П. Колин*

#### **Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții**

**Лутан, В.**

Медицинская патофизиология / В. Лутан, П. Казаку, А. Яровой, ...; под ред.: В. Лутан; Гос. Ун-т Медицины и Фармации им. *Николая Тестемицану*. Ч. 2-я: Патологические процессы в органах и системах.– К.: Изд.-Полигр. Центр *Medicina* – 2008. – 476 р.

Bibliogr. p. 474-476 (68 tit.).

ISBN 978-9975-9528-8-0

200 ex.

616-092 (075.8)

ISBN 978-9975-9528-6-6  
ISBN 978-9975-9528-8-0

© *Medicina*, 2008  
© В. Лутан и др., 2008

# СОДЕРЖАНИЕ

29. Патофизиология центральной нервной системы (доц. Е. Борш).....	7
29.1. Нарушение функций нейрона и синаптической передачи.....	7
29.1.1. Нарушение возбудимости нейрона.....	7
29.1.2. Нарушение синаптической передачи.....	10
29.2. Нарушение функции чувствительного восприятия.....	15
29.3. Нарушение двигательной функции центральной нервной системы.....	19
29.4. Нарушения болевого восприятия и функций ноцицептивной и антиноцицептивной систем.....	23
29.4.1. Боль.....	23
29.4.2. Ноцицепция.....	27
29.4.3. Патогенез патологической боли.....	30
29.4.4. Антиноцицептивная система.....	32
29.4.5. Патология ноцицепции.....	35
29.5. Нарушения функции вегетативной нервной системы.....	36
29.6. Нарушения сна.....	47
29.7. Нарушения сознания.....	55
29.8. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы.....	60
29.9. Нарушения ликворогенеза и ликвородинамики.....	68
30. Патофизиология эндокринных желез (проф. В. Лутан).....	78
30.1. Патофизиология гипофиза.....	78
30.1.1. Гипо- и гиперсекреция соматотропного гормона.....	78
30.1.2. Гипо- и гиперсекреция адренкортикотропного гормона.....	80
30.1.3. Гипо- и гиперсекреция тиреотропного гормона.....	80
30.1.4. Гипо- и гиперсекреция гонадотропных гормонов.....	81
30.2. Патофизиология надпочечных желез.....	81
30.2.1. Гипо- и гиперсекреция глюкокортикостероидных гормонов.....	91
30.2.2. Гипо- и гиперсекреция минералокортикостероидных гормонов.....	92
30.2.3. Гипо- и гиперсекреция половых кортикостероидов.....	92
30.3. Патофизиология щитовидной железы.....	94
30.3.1. Гиперсекреция тиреоидных гормонов.....	94
30.3.2. Гипосекреция тиреоидных гормонов.....	96
30.4. Патофизиология половых желез.....	99
30.4.1. Патофизиология яичек.....	99
30.5. Патофизиология островков Лангерганса.....	106
30.5.1. Инсулиновая недостаточность.....	106
30.5.2. Инсулиновая резистентность.....	109
31. Патофизиология системы крови (проф. П. Казаку).....	111
31.1. Изменения общего объёма крови.....	112
31.1.1. Нормоволемии.....	112
31.1.2. Гиперволемии.....	113
31.1.3. Гиповолемии.....	114
31.2. Типические патологические процессы и реактивные изменения в системе эритроцитов.....	115
31.2.1. Нарушения процессов дифференциации и пролиферации эритробластного ряда.....	115
31.2.2. Качественные изменения в эритроцитарной системе.....	119

31.2.3. Количественные изменения в эритроцитарной системе .....	123
31.2.3.1. Эритроцитозы .....	123
31.2.3.2. Анемии .....	127
31.2.3.2.1. Классификация анемий .....	127
<b>31.3. Типические патологические процессы и реактивные изменения в системе лейкоцитов.....</b>	<b>164</b>
31.3.1. Качественные изменения лейкоцитов.....	164
31.3.2. Количественные изменения лейкоцитов.....	165
31.3.2.1. Лейкоцитозы .....	165
31.3.2.2. Лейкоцитопении.....	171
31.3.2.3. Гемобластозы .....	173
31.3.2.4. Лейкозы .....	174
<b>32. Патофизиология жидкостно-свертывающего равновесия (проф. П.Казаку).....</b>	<b>188</b>
<b>32.1. Гиперкоагуляция. Тромботический синдром.....</b>	<b>201</b>
32.1.1. Тромбоз.....	203
32.1.2. Тромботический синдром.....	205
<b>32.2. Гипокоагуляция. Геморрагические синдромы.....</b>	<b>206</b>
32.2.1. Геморрагические синдромы сосудистого происхождения.....	208
32.2.2. Геморрагические синдромы тромбоцитарного происхождения.....	209
32.2.3. Геморрагические синдромы плазматического происхождения.....	210
32.2.4. Геморрагические синдромы, обусловленные избыточной активностью противосвертывающей системы.....	212
32.2.5. Геморрагические синдромы, обусловленные избыточной активностью фибринолитической системы.....	212
32.2.6. Коагулопатии, обусловленные избыточным потреблением некоторых факторов свертывания.....	213
32.2.6.1. Принципы лечения диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС) .....	216
32.2.6.2. Обязательные тесты для обнаружения синдрома ДВС.....	217
<b>33. Патофизиология сердечно-сосудистой системы (доц. А.Яровой).....</b>	<b>218</b>
<b>33.1. Сердечная недостаточность .....</b>	<b>220</b>
33.1.1. Сердечная недостаточность при поражениях миокарда.....	222
33.1.2. Нарушение коронарного кровообращения. Коронарогенная сердечная недостаточность .....	222
33.1.2.1. Этиология и патогенез коронарной недостаточности.....	223
33.1.2.2. Механизмы повреждения миокарда при коронарной недостаточности.....	225
33.1.2.3. Эффекты постокклюзионной реперфузии миокарда ...	227
33.1.3. Сердечная недостаточность при нарушениях диастолического наполнения.....	229
33.1.4. Перегрузочная форма сердечной недостаточности.....	230
33.1.4.1. Функциональная перегрузка сердца.....	230
33.1.4.2. Механизмы компенсации при недостаточности функции сердца .....	232
33.1.5. Основные патогенетические факторы сердечной недостаточности.....	242

33.1.5.1.	Нарушение энергетического обеспечения кардиомиоцитов.....	243
33.1.5.2.	Повреждение мембранного аппарата и ферментных систем кардиомиоцитов.....	245
33.1.5.3.	Дисбаланс ионов и жидкости в кардиомиоцитах.....	246
33.1.5.4.	Расстройство нейро-гуморальной регуляции функции сердца .....	248
<b>33.2.</b>	<b>Патологические процессы в эндокарде.</b>	
	<b>Нарушение внутрисердечной гемодинамики.....</b>	<b>250</b>
33.2.1.	<i>Митральная недостаточность.....</i>	250
33.2.2.	<i>Митральный стеноз.....</i>	252
33.2.3.	<i>Аортальная недостаточность .....</i>	253
33.2.4.	<i>Стеноз аорты.....</i>	254
33.2.5.	<i>Недостаточность трехстворчатого клапана.....</i>	254
33.2.6.	<i>Стеноз правого атриовентрикулярного отверстия .....</i>	255
33.2.7.	<i>Врожденные пороки сердца .....</i>	256
<b>33.3.</b>	<b>Нарушения ритма сердца.....</b>	<b>258</b>
33.3.1.	<i>Аритмии сердца при нарушении автоматизма синусового узла .....</i>	258
33.3.2.	<i>Аритмии при нарушении возбудимости миокарда Экстрасистолии.....</i>	261
33.3.3.	<i>Аритмии при нарушении проводимости.....</i>	268
<b>33.4.</b>	<b>Недостаточность кровообращения вследствие уменьшения притока крови к сердцу.....</b>	<b>272</b>
<b>33.5.</b>	<b>Патологические процессы в кровеносных сосудах. Нарушение кровообращения вследствие сосудистой недостаточности. ....</b>	<b>273</b>
33.5.1.	<i>Системная артериальная гипертензия (АГ).....</i>	275
33.5.1.1.	<i>Первичная (эссенциальная) артериальная гипертензия (ЗАГ).....</i>	275
33.5.1.2.	<i>Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии .....</i>	281
33.5.2.	<i>Гипертензия малого круга кровообращения.....</i>	289
33.5.3.	<i>Артериальная гипотензия.....</i>	291
33.5.3.1.	<i>Патологическая артериальная гипотензия.....</i>	292
<b>34.</b>	<b>Патофизиология внешнего дыхания (проф. В. Лутан).....</b>	<b>297</b>
<b>34.1.</b>	<b>Нарушения легочной вентиляции.....</b>	<b>299</b>
34.1.1.	<i>Общая этиология и патогенез нарушений легочной вентиляции.....</i>	302
34.1.1.1.	<i>Интегральные патологические процессы и изменения состава крови.....</i>	302
34.1.1.2.	<i>Патологические процессы в дыхательной рефлекторной цепи.....</i>	305
34.1.1.3.	<i>Патологические процессы в грудной клетке. Экстрапаренхимальная рестрикция легких.....</i>	307
34.1.1.4.	<i>Патологические процессы в паренхиме лёгких. Интрапаренхимальная легочная рестрикция.....</i>	310
34.1.1.5.	<i>Обструкция верхних воздухоносных путей.....</i>	320
34.1.1.6.	<i>Обструкция нижних воздухоносных путей.....</i>	322
34.1.2.	<i>Проявления и последствия нарушений легочной вентиляции.....</i>	324

<b>34.2.</b>	<b>Нарушения диффузии газов в лёгких.....</b>	<b>336</b>
34.2.1.	<i>Этиология и общий патогенез нарушений альвеолярно-капиллярной диффузии.....</i>	339
<b>34.3.</b>	<b>Нарушения гемоперфузии лёгких .....</b>	<b>340</b>
34.3.1.	<i>Этиология и общий патогенез нарушений легочной перфузии.....</i>	341
<b>34.4.</b>	<b>Нарушения транспорта газов.....</b>	<b>347</b>
34.4.1.	<i>Этиология и общий патогенез нарушений транспорта кислорода и углекислого газа.....</i>	349
<b>35.</b>	<b>Патофизиология пищеварительной системы (доц. В.Гафенку).....</b>	<b>354</b>
35.1.	Нарушения пищевой мотивации.....	354
35.2.	Нарушения жевания.....	355
35.3.	Нарушения секреции слюны.....	357
35.4.	Нарушения глотания. Дисфагия.....	360
35.5.	Нарушения секреторной функции желудка.....	362
35.6.	Нарушения тонуса и моторики желудка.....	365
35.7.	Желудочный химостаз. Дуодено-гастральный рефлюкс.....	368
35.8.	Тошнота. Физиологическая и патологическая рвота.....	370
35.9.	Нарушение защитных (противоязвенных) функций желудка.....	372
35.10.	Нарушения функций поджелудочной железы.....	377
35.11.	Нарушения секретий и выделения желчи.....	381
35.12.	Нарушения функций тонкого кишечника.....	382
35.13.	Нарушения моторики тонкого кишечника.....	393
35.14.	Нарушения функций толстого кишечника.....	394
<b>36.</b>	<b>Патофизиология печени (проф. П.Казаку).....</b>	<b>397</b>
36.1.	Печеночная недостаточность.....	399
36.1.1.	<i>Этиология печеночной недостаточности.....</i>	399
36.1.2.	<i>Классификация печеночной недостаточности.....</i>	400
36.1.3.	<i>Патогенез печеночной недостаточности.....</i>	401
36.1.4.	<i>Экспериментальное изучение печеночной недостаточности.....</i>	401
36.1.5.	<i>Нарушение метаболических функций при печеночной недостаточности.....</i>	404
36.2.	Нарушения синтеза и секреции желчи.....	412
36.3.	Холестаз.....	417
36.4.	Холемия.....	418
36.5.	Ахолия.....	418
36.6.	Желтухи и гипербилирубинемии.....	418
36.7.	Образование желчных камней.....	428
36.8.	Нарушение антитоксической функции печени.....	429
36.9.	Печеночная кома.....	431
<b>37.</b>	<b>Патофизиология почек (доц. С.Тодираш, доц. А.Вишневский).....</b>	<b>433</b>
37.1.	Нарушения клубочковой фильтрации.....	434
37.2.	Нарушения канальцевой реабсорбции.....	444
37.3.	Нарушения канальцевой секреции.....	455
37.4.	Нарушения выведения мочи.....	457
37.5.	Нарушения эндокринной функции почек.....	462
37.6.	Почечная недостаточность.....	466
	Библиография.....	474