

УДК 616-092(076)  
П20

Рецензенты:

*Иванов Андрей Михайлович* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой клинической биохимии и лабораторной диагностики ВМедА им. С. М. Кирова;

*Шустов Сергей Борисович* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий 1-ой кафедрой (терапии усовершенствования врачей) ВМедА им. С. М. Кирова;

*Дьяконов Марк Михайлович* — доктор медицинских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, профессор-консультант Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии

**Патофизиология обмена веществ : учебное пособие / П20 под ред. В. Н. Цыгана. - СПб. : СпецЛит, 2013. - 335 с. : ил. ISBN 978-5-299-00565-3**

В учебное пособие включены материалы, посвященные патофизиологии обмена веществ и энергии, патогенезу атеросклероза, сахарного диабета, ожирения, кислотно-основного состояния и др., а также принципы патогенетической коррекции нарушения различных видов обмена веществ.

В пособии представлены сведения о жизни и деятельности выдающегося российского патолога, академика Николая Николаевича Аничкова, автора инфильтрационной теории морфогенеза атеросклероза, столетие создания которой в этом году отмечает медицинская общественность мира.

Учебное пособие предназначено для студентов медицинских вузов и может быть полезно интернам, аспирантам, ординаторам и врачам различных специальностей.

**УДК 616-092(076)**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Условные сокращения. . . . .	7
Предисловие. . . . .	10
<b>Глава 1. Выдающийся российский патолог Николай Николаевич Анничков (Я. М. Анигков). . . . .</b>	<b>11</b>
1.1. Детство и юность. . . . .	11
1.2. Первые результаты. Инфильтрационная теория морфогенеза атеросклероза. . . . .	14
1.3. Научная школа Анничкова. Комбинационная теория патогенеза атеросклероза. . . . .	17
1.4. Вклад в изучение общих вопросов патологии. . . . .	24
1.5. Развитие учения об атеросклерозе и атеросклеротических поражениях сердца, а также об аутогенной инфекции. . . . .	26
<i>Литература. . . . .</i>	<i>29</i>
<b>Глава 2. Основные нарушения энергетического обмена (О. В. Леонтьев). . . . .</b>	<b>31</b>
2.1. Физиологическая характеристика энергетического обмена . . . . .	31
2.2. Патофизиология энергетического обмена. . . . .	32
2.3. Определение интегрального показателя энергетического обмена — основного обмена. . . . .	37
<i>Литература. . . . .</i>	<i>38</i>
<b>Глава 3. Патофизиология белкового обмена (А. В. Дергунов) . . . . .</b>	<b>39</b>
3.1. Значение белков для жизнедеятельности организма. . . . .	39
3.2. Нарушения усвоения белка. . . . .	41
3.3. Нарушение синтеза белка. . . . .	44
3.4. Патология межклеточного обмена белков. . . . .	46
3.5. Нарушения конечного этапа обмена белков. . . . .	50
3.6. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований . . . . .	53
3.7. Нарушения белкового состава плазмы крови. . . . .	60
3.8. Генетически обусловленные нарушения обмена аминокислот . . . . .	63
3.9. Этиопатогенетическое обоснование принципов профилактики, диагностики и лечения нарушений белкового обмена. . . . .	67
<i>Литература. . . . .</i>	<i>67</i>
<b>Глава 4. Патофизиология углеводного обмена (Я. Я. Лавинская). . . . .</b>	<b>69</b>
4.1. Значение углеводов для жизнедеятельности организма. . . . .	69
4.2. Основные этапы нарушения углеводного обмена. . . . .	71
4.3. Нарушения метаболизма глюкозы. . . . .	74
4.4. Нарушения углеводного состава плазмы крови. Гипогликемии и гипергликемии. . . . .	80
4.5. Генетически обусловленные нарушения обмена углеводов . . . . .	82
4.6. Патофизиология сахарного диабета. . . . .	88
4.7. Этиопатогенетическое обоснование принципов диагностики, лечения и профилактики нарушений углеводного обмена . . . . .	99
<i>Литература. . . . .</i>	<i>101</i>

<b>Глава 5. Метаболический синдром (Д. И. Святков).</b>	102
5.1. Общая характеристика метаболического синдрома	102
5.2. Этиология метаболического синдрома	104
5.3. Механизмы развития инсулинорезистентности	105
5.4. Патогенез метаболического синдрома	112
5.5. Патогенетическое обоснование диагностики и лечения метаболического синдрома	120
<i>Литература.</i>	124
<b>Глава 6. Патифизиология жирового обмена (О. В. Леонтьев)</b>	126
6.1. Общая характеристика нарушений обмена липидов	126
6.2. Нарушение процессов переваривания и всасывания жира в кишечнике	126
6.3. Нарушения транспорта липидов в плазме крови и элиминации их из крови в ткани	128
6.4. Избыточное накопление жира в организме	131
6.5. Нарушения промежуточного обмена липидов	140
6.6. Этиопатогенетическое обоснование принципов профилактики, диагностики и лечения нарушений жирового обмена	141
<i>Литература.</i>	142
<b>Глава 7. Патогенез атеросклероза (А. Д. Денисенко, П. В. Бовтюшко, А. Н. Юсупов).</b>	143
7.1. Накопление липопротеинов в интима артерий	144
7.2. Формирование ранних атеросклеротических поражений (липидных пятен, полосок), представляющих собой скопление нагруженных липидами клеток	150
7.3. Трансформация ранних, практически бессимптомных поражений в развитие (бляшки, атеромы), приводящие к выраженной клинической симптоматике	156
<i>Литература.</i>	164
<b>Глава 8. Голодание (В. И. Ионцев).</b>	165
8.1. Физиологические процессы при голодании	165
8.2. Истощение и кахексия	168
8.3. Болезни, вызываемые недостаточным питанием	171
<i>Литература.</i>	178
<b>Глава 9. Патифизиология обмена витаминов (Д. И. Святков)</b>	179
9.1. Значение витаминов. Типовые формы нарушений обмена витаминов	180
9.2. Этиопатогенетические принципы профилактики и лечения нарушений обмена витаминов	202
<i>Литература.</i>	203
<b>Глава 10. Патифизиология водно-солевого обмена (А. А. Дергунов).</b>	204
10.1. Физиология водно-солевого обмена	204
10.2. Этиология и патогенез расстройств водно-солевого обмена	212
10.3. Диагностика водно-электролитных нарушений	224

10.4. Принципы патогенетической коррекции нарушений водно-солевого обмена. . . . .	228
<i>Литература.</i> . . . .	230
<b>Глава 11. Патофизиология кислотно-основного состояния</b> (Е. В. Зиновьев). . . . .	231
11.1. Биологическое значение концентрации водородных ионов. Основные показатели кислотно-основного состояния и механизмы его регуляции. . . . .	231
11.2. Классификация нарушений кислотно-основного состояния . . . . .	235
11.3. Характеристика и патогенетические механизмы основных видов нарушений кислотно-основного состояния. . . . .	236
11.4. Патогенетические принципы коррекции основных видов нарушений кислотно-основного состояния. . . . .	255
<i>Литература.</i> . . . .	261
<b>Глава 12. Патофизиология обмена макро- и микроэлементов</b> (А. В. Скальный, В. Н. Цыган). . . . .	262
12.1. Биологическая классификация химических элементов . . . . .	262
12.2. Патофизиологическое значение макроэлементов . . . . .	265
12.3. Патофизиологическое значение важнейших микроэлементов . . . . .	290
<i>Литература.</i> . . . .	334