

22-6182
г. 2

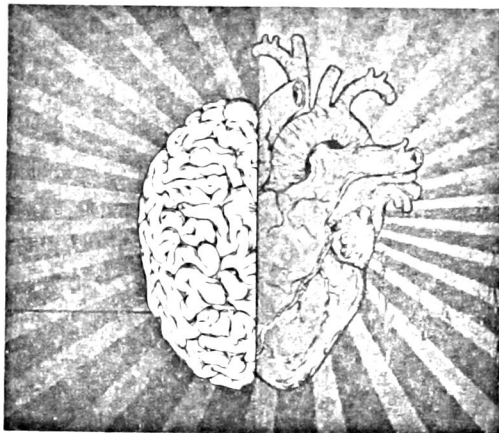
НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А.И. Рабаданова

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Часть 2



Махачкала
2021

22-06184

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

А.И. Рабаданова

ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Учебное пособие

Часть 2

Махачкала
Издательство ДГУ
2021

УДК 612.01 (075.8)
ББК 28.707.3а73
Р-12

А.И. Рабаданова

Физиология человека и животных: учебное пособие.
Ч. 2. – Махачкала: Издательство ДГУ, 2021. – 200 с.: ил.

ISBN 978-5-9913-0236-4

В пособии представлены современные данные о физиологических процессах и механизмах их регуляции на клеточном, органном, системном и организменном уровнях. Научные факты дополнены научно-популярной информацией.

Предназначено для студентов биологического и психологического факультетов, обучающихся по специальностям: «Биология», «Педагогическое образование», «Психология».

Рецензенты:

Омаров К.З. – д. биол. н., ПИБР ДФИС РАН;

Гасанов А.Н. – доцент каф. общественного здоровья и здравоохранения, канд. мед. н.

© Рабаданова А.И., 2021
© Издательство ДГУ, 2021

Содержание

Тема 1. Физиология крови	3
1. Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови.	4
2. Состав крови: плазма и форменные элементы крови. Понятие гематокрита.	6
3. Физико-химические свойства крови.	10
4. Эритроциты.	15
5. Лейкоциты и лейкоцитарная формула. Роль лейкоцитов в защите организма.	24
6. Иммуитет и его виды. Формы иммунитета (клеточный и гуморальный).	29
7. Тромбоциты и их роль в свертывании крови. Современные представления о механизмах свертывания крови. Факторы свертывания.	31
8. Группы крови и причины их различия. Правила переливания крови. Резус-фактор.	36
9. Состав и функции лимфы.	40
Контрольные вопросы	41
Тема 2. Физиология сердечно-сосудистой системы	43
1. История развития представлений о функционировании сердечно-сосудистой системы.	43
2. Эволюция сердечно-сосудистой системы.	45
3. Строение сердца. Клапаны сердца. Круги кровообращения. Сердечный цикл.	49
4. Свойства сердечной мышцы.	56
5. Регистрация и анализ электрокардиограммы.	65
6. Сосудистая система. Классификация сосудов. Законы гемодинамики.	72
7. Кровяное давление. Влияние различных факторов на кровяное давление.	73
8. Регуляция сердечно-сосудистой деятельности.	76
Контрольные вопросы.	91
Тема 3. Физиология дыхания	93
1. Общая характеристика дыхательной системы	93
2. Функции легких.	98
3. Легочные объемы и емкости.	102

4. Диффузия газов в легких	103
5. Транспорт газов кровью	106
6. Регуляция дыхания.	113
7. Дыхание при различных условиях.	120
8. Норма и патология дыхания.....	125
Контрольные вопросы.....	125
Тема 4. Физиология пищеварительной системы.....	127
1. Общая характеристика системы пищеварения	127
2. Пищеварение в полости рта	131
3. Пищеварение в желудке	136
4. Пищеварение в кишечнике.....	147
5. Регуляция работы ЖКТ	158
Контрольные вопросы.....	165
Приложения.....	166
Литература	196