

Министерство образования и науки Российской Федерации
Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова

Н. Н. Тятенкова

Физиология висцеральных систем

Часть 2

Физиология сердечно-сосудистой и дыхательной систем

Текст лекций

Рекомендовано

*Научно-методическим советом университета для студентов,
обучающихся по направлению «Экология и природопользование»*

Ярославль
ЯрГУ
2013

УДК 612:591.1(042.3)
ББК Е91я73+Е92я73
Т99

*Рекомендовано
Редакционно-издательским советом университета
в качестве учебного издания. План 2013 года.*

Рецензенты:

М. М. Фатеев, доктор биологических наук,
профессор кафедры нормальной физиологии ЯГМА;
кафедра гигиены и экологии ЯГМА

Тятенкова, Наталия Николаевна.

Т99 Физиология висцеральных систем. Часть 2: Физиология сердечно-сосудистой и дыхательной систем: текст лекций / Н. Н. Тятенкова; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. — Ярославль : ЯрГУ, 2013. — 68 с.

ISBN 978-5-8397-0962-1

Текст лекций содержит сведения о строении, функциях и методах исследования сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Предназначен для студентов, обучающихся по направлению 022000.62 Экология и природопользование (дисциплина «Основы физиологии человека и животных», цикл Б2), очной формы обучения.

ISBN 978-5-8397-0962-1

УДК 612:591.1(042.3)
ББК Е91я73+Е92я73

© ЯрГУ, 2013

Оглавление

Лекция 1. Физиология сердца	3
1. Строение сердца	3
2. Свойства сердечной мышцы	6
3. Механическая работа сердца.....	11
4. Методы исследования деятельности сердца	13
5. Понятия и термины	15
Лекция 2. Регуляция сердечной деятельности.....	18
1. Механизмы регуляции сердечной деятельности	18
2. Внутрисердечные механизмы регуляции	19
3. Нейрогенная регуляция	20
4. Гуморальная регуляция работы сердца	23
5. Понятия и термины	24
Лекция 3. Физиология кровообращения	26
1. Общий план строения кровеносной системы.....	26
2. Движение крови по сосудам.....	28
3. Давление крови	29
4. Понятия и термины	31
Лекция 4. Регуляция кровообращения	32
1. Морфофункциональная организация сосудодвигательного центра	32
2. Системные механизмы регуляции кровотока	34
3. Регуляция регионарного кровотока.....	38
4. Понятия и термины	39
Лекция 5. Физиология дыхания	41
1. Сущность и стадии дыхания	41
2. Морфофункциональная организация дыхательной системы.....	42
3. Внешнее дыхание. Механизм вдоха.....	45
4. Вентиляция легких	46
5. Понятия и термины	48

Лекция 6. Транспорт газов между легкими и тканями....	51
1. Газообмен в легких	51
2. Транспорт газов кровью	52
3. Понятия и термины	54
Лекция 7. Регуляция дыхания	56
1. Морфофункциональная организация дыхательного центра	56
2. Рефлекторная регуляция дыхания	58
3. Понятия и термины	62
Вопросы для самоподготовки	64
Литература	65