

20-2757

ДУБЛЕТ

20-02758

Филиппова Ю.Ю., Сташкевич Д.С.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИММУНОЛОГИИ

Учебно-методическое пособие



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет»**

**Биологический факультет
Кафедра микробиологии, иммунологии и общей биологии**

Ю. Ю. Филиппова, Д. С. Сташкевич

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ИММУНОЛОГИИ**

Учебно-методическое пособие

Челябинск

**Издательство Челябинского государственного университета
2020**

УДК 612(075.8)
ББК Р27я7
Ф534

Одобрено на заседании кафедры микробиологии,
иммунологии и общей биологии биологического факультета
Челябинского государственного университета

Рецензенты:

Е. В. Колбина, кандидат медицинских наук,
доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии
и клинической лабораторной диагностики
Южно-Уральского государственного медицинского университета
Минздрава России;

А. Л. Бурмистрова, доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой микробиологии, иммунологии
и общей биологии биологического факультета
Челябинского государственного университета

Филиппова, Ю. Ю.
Ф534 Актуальные вопросы иммунологии : учеб.-метод. пособие /
Ю. Ю. Филиппова, Д. С. Сташкевич. Челябинск : Изд-во Челяб. гос. ун-
та, 2020. 60 с.

ISBN 978-5-7271-1634-0

В учебно-методическом пособии освещены современные разделы иммунологической науки: вопросы взаимодействия иммунной, нервной систем и микробного сообщества желудочно-кишечного тракта в рамках оси: «микробиота — кишечник — иммунная система — мозг»; изучены функции цитокинов и хемокинов как ключевых игроков основных регуляторных систем организма; рассмотрены вопросы полиморфизма генов цитокинов и его роль в поддержании гомеостаза организма.

Издание содержит программу курса, конспекты лекций, материал практических занятий, задания и методические рекомендации по самостоятельной подготовке, вопросы для самоконтроля по дисциплине «Актуальные вопросы иммунологии».

Предназначено для магистрантов направления 06.04.01 Биология, специальностей «Микробиология и вирусология», «Лабораторная диагностика в клинической практике для биологов», «Прикладные и фундаментальные вопросы биотехнологии».

УДК 612.017.1(075.8)
ББК Р27я73-5

ISBN 978-5-7271-1634-0

© Челябинский государственный
университет, 2020
© Филиппова Ю. Ю., Сташкевич Д. С.,
2020

Оглавление



Введение	5
Планируемые результаты обучения по дисциплине	6
Структура и содержание дисциплины	9
Темы лекций, планы практических занятий и организация самостоятельной работы	11
Лекция 1. Ось: «микробиота — кишечник — иммунная система — мозг» — главная регуляторная ось организма	11
Лекция 2. Интеграции нервной и иммунной систем в поддержании гомеостаза организма	14
Лекция 3. Влияние микробиоты желудочно-кишечного тракта на развитие и функционирование иммунной системы	18
Лекция 4. Иммунная система и микробиота как важные участники формирования новых нейронов в головном мозге взрослых животных	21
Лекция 5. Общая характеристика цитокинов и хемокинов	23
Лекция 6. Примеры цитокинов и их основные функции. Полиморфизм генов цитокинов и рецепторов. Роль цитокинов в патологии	31
Лекция 7. Генетический полиморфизм	35
Лекция 8. Статистические расчеты, применяемые для оценки популяций	38



