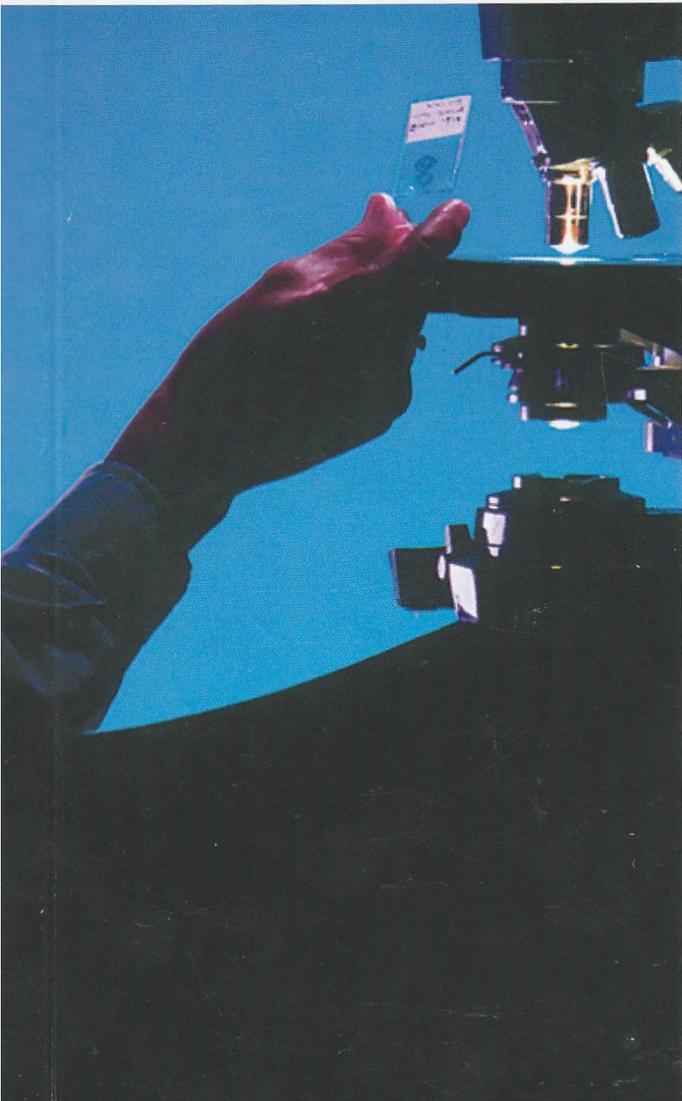




ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ  
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
Федеральное казённое учреждение здравоохранения  
«Иркутский ордена Трудового Красного Знамени  
научно-исследовательский противочумный  
институт Сибири и Дальнего Востока»

# **РУКОВОДСТВО К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТУЛЯРЕМИИ**



УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ  
ДЛЯ ВРАЧЕЙ-БАКТЕРИОЛОГОВ

ИРКУТСК—2022

Федеральная служба по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное казенное учреждение здравоохранения  
«Иркутский ордена Трудового Красного Знамени  
научно-исследовательский противочумный институт  
Сибири и Дальнего Востока»

# **РУКОВОДСТВО К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ТУЛЯРЕМИИ**

**Учебное пособие  
для врачей-бактериологов**

Иркутск – 2022



УДК 616.91-071  
ББК 53.4:55.146  
Р85

Руководство к практическим занятиям по лабораторной диагностике туляремии: учебное пособие для врачей-бактериологов. – Иркутск: ИНЦХТ, 2022 – 56 с.

ISBN 978-5-98277-363-0

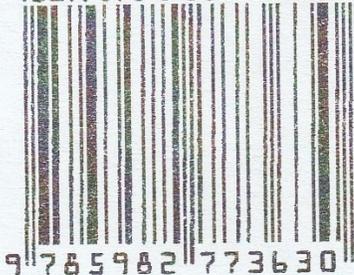
Утверждено Ученым советом  
ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский  
противочумный институт» Роспотребнадзора

Настоящее учебно-методическое руководство предназначено для врачей-бактериологов, лаборантов, обучающихся на четырехмесячных курсах первичной специализации врачей (биологов) по особо опасным инфекциям, а также для проведения целевых тематических циклов по лабораторной диагностике туляремии.

Авторы:

*В.Ю. Колесникова, Т.Ю. Загоскина, Т.М. Долгова, О.Б. Колесникова,  
О.В. Гаврилова, О.А. Старикова, А.В. Мазепа, Е.С. Куликалова,  
А.К. Сынгеева, С.В. Балахонов*

ISBN 978-5-98277-363-0



© Коллектив авторов, 2022  
© ФКУЗ «Иркутский научно-исследовательский  
противочумный институт» Роспотребнадзора, 2022  
© Оформление ИНЦХТ, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений .....	4
Введение .....	5
I. Краткая характеристика основных биологических свойств возбудителя туляремии .....	6
1. Изучение биологических свойств туляремийного микроба ....	12
Занятие 1 .....	12
Занятие 2 .....	14
II. Лабораторная диагностика туляремии .....	15
2. Лабораторный диагноз туляремии .....	22
Занятие 3 .....	22
Занятие 4 .....	25
Занятие 5 .....	26
Занятие 6 .....	28
3. Серологические методы исследования на туляремию .....	29
Занятие 7 .....	29
Занятие 8 .....	30
III. Молекулярно-генетические методы исследования .....	31
Занятие 9 .....	32
IV. Времяпролетная масс-спектрометрия с матрично-активи- рованной лазерной десорбцией/ионизацией (MALDI-ToF MS) для индикации и идентификации возбудителя туляремии ...	33
Приложение .....	36
1. Питательные среды для изучения свойств возбудителя туляремии .....	36
2. Методики изучения биологических свойств возбудителя туляремии .....	38
3. Серологические реакции, направленные на выявление антител в сыворотке больного .....	44
4. Аллергические реакции .....	47
5. Молекулярно-генетический метод (ПЦР с родоспецифическими праймерами) .....	48
Паспорт штамма .....	53
Контрольные вопросы для подготовки к практическим занятиям .....	54
Нормативные документы и рекомендуемая литература .....	55