РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ФИЗИОЛОГИИ им. И.П. ПАВЛОВА РАН

С. В. АЛЬБЕРТИН

СТЕРЕОТАКСИЧЕСКИЙ МЕТОД

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ

С а н к т - П е т е р б у р г
«Политехника-Сервис»
2022

УДК 612.084
ББК 28.073
А 56

Альбертин С.В. Стереотаксический метод. Инновационные подходы (Научно-методическое руководство) – СПб.: Политехника-Сервис, 2022. – 144с.

ISBN 978-5-00182-051-2

В книге описаны инновационные подходы в применении стереотаксического метода в физиологическом эксперименте, ветеринарной хирургии и доклинических исследованиях, проводимых в модельных опытах на животных. Представлены эффективные мишень - направленные способы, применямые при локализации тестируемых клеточных образований головного и спинного мозга. Описанные в книге инновационные устройства и технологии разработаны автором в лаборатории физиологии высшей нервной деятельности Института физиологии им. И. П. Павлова РАН и защищены патентами РФ.

Книга предназначена для специалистов в области экспериментальной медицины, биологии, нейрофизиологии и ветеринарии. Материалы книги могут быть использованы в качестве учебно-методического руководства при изучении программ по курсам «научное приборостроение» и «медицинские приборы и техника».

Библиогр. 143 назв. Ил. 40. Табл. 1.

Рецензенты

доктор биологических наук Н.Г. Камышев.
доктор медицинских наук А.Т. Гречко

ISBN 978-5-00182-051-2

© С.В. Альбертин, 2022
© С.В. Альбертин (оригинал-макет), 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....……..……... 4

Глава 1. **Мишень-направленные способы локализации отдельных клеточных образований мозга**..... 6

1.1. Использование стереотаксического и электрофизиологического подходов при локализации и повреждении мозговых структур ……..……..... 8

1.2. Применение стереотаксических пластинок при исследовании функций головного мозга ……...18

Глава 2. **Инновационные стереотаксические аппараты и устройства** ……..30

2.1. Стереотаксическая фиксация головы и позвоночника у наркотизированных или обездвиженных миорелаксантами животных 30

2.2 Модифицированные образцы стереотаксического аппарата …...……..…..... 37

2.3. Дальнейшая модификация аппарата …..…....….....45

Глава 3. **Оперативное выключение проводящих путей спинного и головного мозга** ……...56

3.1. Выключение кортико- и рубро-спинальных проекций……...……...……56

3.2. Стереотаксическое выключение эфферентных путей гиппокампа ……..…75

Глава 4. **Проведение нейрофизиологических исследований на интактных и децеребрированных животных** ..……..…80

4.1 Иммобилизация неанестезированных животных при проведении электрофизиологических и поведенческих исследований …..... 82

4.2. Дальнейшая модификация устройства ...…….....90

4.3. Способ реабилитации децеребрированных животных и устройство для его осуществления ……...…....98

Заключение ……..127

Литература .....…… 129

Список сокращений.....……..……..……... 142

Научное издание

Альбертин Сергей Викторович

СТЕРЕОТАКСИЧЕСКИЙ МЕТОД

(ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ)

Подписано к печати 12.11. 2022г. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.
Усл. п. л. 11.4. Уч-изд. л. 11.4. Заказ 167 . Тираж: 250 экз.
Отпечатано с готового оригинал-макета в центре оперативной полиграфии
«Политехника – Сервис»
19005, г. Санкт-Петербург, Измайловский пр., 18-д

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения владельца авторских прав.

ISBN 978-5-00182-051-2

© С.В. Альбертин, 2022