ФГБНУ «НИИ фундаментальной и клинической иммунологии» РАН
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет»

Маркова Е.В., Гольдина И.А., Савкин И.В.

БИОФЛАВОНОИДЫ ПРИ НЕЙРОИММУННОЙ ПАТОЛОГИИ: МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

Монография

Научно-инновационный центр
Красноярск, 2019

УДК 615.2
ББК 52.81
ДЗЗ

Рецензенты:

Шурлыгина Анна Вениаминовна,
доктор медицинских наук, профессор
Тихонова Мария Александровна,
доктор биологических наук

Маркова, Е.В.
М26 **Биофлавоноиды при нейроиммунной патологии: механизмы действия и терапевтические эффекты:** Монография / Е.В. Маркова, И.А. Гольдина, И.В. Савкин. – Красноярск: Научно-инновационный центр, 2019. – 158 с.

ISBN 978-5-907208-15-5
DOI: 10.12731/978-5-907208-15-5

В монографии на основании данных современной литературы и результатов оригинальных исследований авторов представлены основные биологические функции биофлавоноидов в организме человека, в том числе их роль в регуляции физиологических процессов, защитных реакций организма, а также в коррекции патологических нарушений при широком спектре хронических заболеваний с нейроиммунными механизмами в патогенезе.

Акцент сделан на распространенных по всему миру и на территории России в частности растениях семейства Вересковые рода *Vaccinium* флавоноиды, в составе которых обладают выраженными лечебно-профилактическими свойствами.

Монография предназначена для научных сотрудников, врачей различного профиля, в круг интересов которых входят проблемы психонейроиммунологии и функционального питания; для магистрантов и студентов высших учебных заведений по профилю медицины, биологии, психологии, фармакологии, равно как и для широкого круга читателей, интересующихся лечебными свойствами растений.

ISBN 978-5-907208-15-5

© Е.В. Маркова, И.А. Гольдина, И.В. Савкин, 2019
© Оформление. Научно-инновационный центр, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА I.	
МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ БИОФЛАВОНОИДОВ	
НА ФУНКЦИИ КЛЕТОК	10
1.1. Влияние биофлавоноидов на рецепторные системы клетки	10
1.1.1. Биофлавоноиды и рецепторы цитокинов.....	11
1.1.2. Биофлавоноиды и рецепторы тирозинкиназ	17
1.1.3. Биофлавоноиды и интегрины	20
1.1.4. Биофлавоноиды и рецепторы, активирующие пролиферацию пероксисом.....	21
1.1.5. Биофлавоноиды и медиаторы воспаления.....	24
ГЛАВА II.	
БИОФЛАВОНОИДЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ	
НЕЙРОИММУННОЙ ПАТОЛОГИИ	30
2.1. Проникновение биофлавоноидов через гематоэнцефалический барьер.....	30
2.2. Влияние биофлавоноидов на рецепторы нейронов.....	36
2.2.1. Биофлавоноиды и рецепторы ГАМК.....	36
2.2.2. Биофлавоноиды и глутаматные рецепторы	39
2.2.3. Биофлавоноиды и рецепторы ацетилхолина	41
ГЛАВА III.	
БИОФЛАВОНОИДЫ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА	
ВЕРЕСКОВЫЕ: ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ	
АКТИВНОСТИ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ.....	47
3.1. Общая характеристика представителей семейства Вересковые	47
3.2. Растения рода Vaccinium: спектр биологически активных соединений и их терапевтические свойства.....	53
3.2.1. Основные биологически активные компоненты растений рода Vaccinium	54
3.2.2. Химический состав плодов представителей рода Vaccinium	56
3.3. Биологическая активность и терапевтические свойства биофлавоноидов черники.....	59

**БИОФЛАВОНОИДЫ ПРИ НЕЙРОИММУННОЙ ПАТОЛОГИИ:
МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ**

3.3.1. Свойства полифенольных соединений	60
3.3.2. Терапевтические свойства черники.....	65
3.4. Биологическая активность терапевтические свойства биофлавоноидов клюквы	80
3.4.1. Биологически активные вещества клюквы	81
3.4.2. Клюква и ее лечебно-профилактические свойства	87
3.5. Биологическая активность терапевтические свойства биофлавоноидов брусники обыкновенной.....	95
3.5.1. Биологически активные вещества брусники	97
3.5.2. Лечебно-профилактические свойства брусники обыкновенной.....	103
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	117
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	120