

16-8479

ДУБЛЕТ

Н.Н. Ковалев, С.П. Крыжановский, Т.А. Кузнецова,
Э.Я. Костецкий, Н.Н. Беседнова

МОРСКИЕ ЕЖИ: БИОМЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

16-08949



Владивосток
Дальнаука

ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЭПИДЕМИОЛОГИИ
И МИКРОБИОЛОГИИ ИМ. Г.П. СОМОВА
МЕДОБЪЕДИНЕНИЕ ДВО РАН
ООО «ФАРМОУШН ЛАБ»

Н.Н. Ковалев, С.П. Крыжановский, Т.А. Кузнецова,
Э.Я. Костецкий, Н.Н. Беседнова

МОРСКИЕ ЕЖИ: БИОМЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ



Владивосток
Дальнаука
2016

УДК 593.95:57.089(571.6)

Ковалев, Н.Н. Морские ежи: биомедицинские аспекты практического применения / Н.Н. Ковалев, С.П. Крыжановский, Т.А. Кузнецова, Э.Я. Костецкий, Н.Н. Беседнова. — Владивосток: Дальнаука, 2016. — 128 с.

Монография посвящена исследованию биологической активности экстрактов и различных соединений, полученных из морских ежей. Интерес к этим веществам в настоящее время чрезвычайно высок в силу их разнообразной биологической активности. Авторы являются специалистами по исследованию биологически активных веществ, богатейшим источником которых являются морские ежи. В монографии обобщены литературные материалы, а также исследования самих авторов в данной области. Большой интерес представляют результаты исследования эффективности БАД к пище, полученных из гонад морских ежей, в качестве средства сопровождения базисной терапии пациентов с дислипидемиями, а также материалы, касающиеся других биологически активных добавок к пище, выпускаемых как ООО «ФармОушн Лаб» (г. Партизанск), так и готовящихся к выпуску в ТИБОХ ДВО РАН. Проведенные авторами исследования открывают перспективы применения в будущем биологически активных компонентов ежей при разработке БАД, функциональных продуктов питания, лекарственных средств.

Монография предназначена для врачей различных специальностей, биотехнологов, фармакологов, биохимиков, биологов широкого профиля.

Издано по решению Ученых советов ДВФУ и Научно-исследовательского института эпидемиологии и микробиологии им. Г.П. Сомова.

Ответственный редактор
академик РАН, д.м.н. *Н.Н. Беседнова*

Рецензент
д.б.н. *Н.М. Санина*

Работа выполнена при финансовой поддержке
Российского научного фонда (проект № 14-50-00034).

ISBN 978-5-8044-1590-8

© Ковалев Н.Н., Крыжановский С.П.,
Кузнецова Т.А., Костецкий Э.Я.,
Беседнова Н.Н., 2016
© Редакционно-издательское
оформление, Дальнаука, 2016



ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
Принятые сокращения.....	5
1. КРАТКИЙ ОЧЕРК БИОЛОГИИ МОРСКИХ ЕЖЕЙ.....	7
2. ГОНАДЫ МОРСКИХ ЕЖЕЙ.....	9
2.1. Химический состав.....	12
2.2. Белки икры морских ежей.....	12
2.3. Полисахариды икры морских ежей.....	14
2.4. Витаминный и микроэлементный состав.....	15
2.5. Липиды.....	15
2.6. Биохимическая оценка сухой икры морских ежей.....	19
3. ПИГМЕНТЫ МОРСКИХ ЕЖЕЙ.....	22
3.1. Каротиноиды.....	22
3.2. Нафтохиноны.....	24
4. БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ГОНАД И ПИГМЕНТОВ МОРСКИХ ЕЖЕЙ.....	34
4.1. Антиоксидантный потенциал.....	34
4.2. Противовоспалительное действие БАВ из морских ежей.....	41
4.3. Антибактериальное действие БАВ из морских ежей.....	44
4.4. Противоопухолевая активность гонад и пигментов морских ежей.....	48
4.5. Действие БАВ из морских ежей на липидный и углеводный обмен.....	51
4.6. Влияние БАВ из морских ежей на гемопоэз.....	54
4.7. Влияние гистохрома на гемостаз.....	54
4.8. Антитоксическое действие эхинохрома.....	55
4.9. Действие БАВ из морских ежей на половую функцию.....	56
4.10. Ингибирование синтеза ацетилхолинэстеразы.....	57
4.11. Действие гистохрома при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.....	58
4.12. Влияние эхинохрома А на митохондрии.....	58
4.13. Действие экстракта морского ежа в качестве ингибитора дипептидилпептидазы 4-го типа.....	59
4.14. Адьювантный эффект эхинохрома.....	59
4.15. Применение БАВ икры ежей в косметологии.....	60

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАВ ИЗ МОРСКИХ ЕЖЕЙ В КЛИНИКЕ....	61
6. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ К ПИЩЕ НА ОСНОВЕ СУБСТАНЦИЙ ИЗ МОРСКОГО ЕЖА	68
6.1. Экспериментальное обоснование клинического применения БМЕ.....	70
6.2. Оценка гиполлипидемических эффектов сочетанного применения БМЕ и БПС у мышей в эксперименте.....	75
6.3. Функционально-биохимическая оценка гиполлипидемической активности БМЕ <i>per se</i> и в комплексе с аторвастатином и БПС у пациентов с дислипидемиями	78
6.4. Оценка гиполлипидемического действия БМЕ <i>per se</i> и в комбинации с аторвастатином через 30 дней от начала приема препаратов	79
6.5. Гиполлипидемическое действие комплекса БМЕ + БПС	81
6.6. Оценка гиполлипидемического действия БМЕ и БПС через 30 дней от начала их приема.....	82
6.7. Оценка гиполлипидемического действия БМЕ и БПС через 90 дней от начала их приема.....	90
6.8. Оценка гиполлипидемического действия БМЕ и БПС через 180 дней от начала их приема.....	93
6.9. Оценка плейотропного действия комплекса БПС + БМЕ через 30, 90 и 180 дней.....	100
6.10. Эффективность БАД к пище на основе икры морских ежей в комплексе лечения женщин с ухудшением самочувствия и нарушениями гормонального фона в период менопаузы.....	105
Заключение	112
Литература	113