

**Александр Попов
Ольга Кривошапко**

**Новые биоактивные вещества из
морских организмов**

LAP LAMBERT Academic Publishing

Impressum / Выходные данные

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek: Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle in diesem Buch genannten Marken und Produktnamen unterliegen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz bzw. sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Die Wiedergabe von Marken, Produktnamen, Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen u.s.w. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutzgesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Библиографическая информация, изданная Немецкой Национальной Библиотекой. Немецкая Национальная Библиотека включает данную публикацию в Немецкий Книжный Каталог; с подробными библиографическими данными можно ознакомиться в Интернете по адресу <http://dnb.d-nb.de>.

Любые названия марок и брендов, упомянутые в этой книге, принадлежат торговой марке, бренду или запатентованы и являются брендами соответствующих правообладателей. Использование названий брендов, названий товаров, торговых марок, описаний товаров, общих имён, и т.д. даже без точного упоминания в этой работе не является основанием того, что данные названия можно считать незарегистрированными под каким-либо брендом и не защищены законом о брендах и их можно использовать всем без ограничений.

Coverbild / Изображение на обложке предоставлено: www.ingimage.com

Verlag / Издатель:

LAP LAMBERT Academic Publishing

ist ein Imprint der / является торговой маркой

OmniScriptum GmbH & Co. KG

Heinrich-Böcking-Str. 6-8, 66121 Saarbrücken, Deutschland / Германия

Email / электронная почта: info@lap-publishing.com

Herstellung: siehe letzte Seite /

Напечатано: см. последнюю страницу

ISBN: 978-3-659-50256-9

Copyright / АВТОРСКОЕ ПРАВО © 2013 OmniScriptum GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. / Все права защищены, Saarbrücken 2013

О Г Л А В Л Е Н И Е

ВВЕДЕНИЕ	7
1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР	9
1.1 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЛИФЕНОЛЬНЫХ И ХИНОИДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ	9
1.1.1 Общая характеристика флавоноидов и их метаболитов	9
1.1.1.1 Структурные особенности и медико-биологические свойства лютеолина.....	11
1.1.1.2 Структурные особенности и медико-биологические свойства розмариновой кислоты	13
1.1.2 Медико-биологические свойства ЭХА и его применение	14
1.2. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФОСФО- И ГЛИКОЛИПИДОВ ИЗ МОРСКИХ ГИДРОБИОНТОВ	18
1.2.1 Общая характеристика.....	18
1.2.2. Лечебные свойства полярных липидов из морских макрофитов	19
1.3 СТРУКТУРА И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КАРОТИНОИДОВ ИЗ МОРСКИХ ГИДРОБИОНТОВ	20
1.4 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЕПТИДОВ КОЛЛАГЕНА	25
1.4.1 Общая характеристика лечебных свойств пептидов коллагена	25
1.4.2 Биологическая активность пептидов коллагена из морских гидробионтов	31
2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	35
2.1 ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	35
2.1.1 Получение смеси фосфо- и гликолипидов из морских макрофитов ..	35
2.1.1.1 Получение метиловых эфиров жирных кислот липидов	36
2.2 ОЦЕНКА МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ИССЛЕДУЕМЫХ БАВ	37
2.2.1 Экспериментальные животные	37
2.2.2 Экспериментальные модели противоопухолевой активности.....	37
2.2.3 Экспериментальная модель аллоксанового диабета	38
2.2.4 Экспериментальная модель гиперлипидемии.....	38
2.2.5 Экспериментальная модель токсического гепатита.....	39
2.2.6 Определение ТБК-реактивных продуктов	39
2.2.7 Модель стресс-индуцированной кардиопатологии у крыс	40

2.2.8 Экспериментальная модель воспаления	41
2.2.9 Экспериментальная модель ранозаживляющей активности веществ .	41
2.2.10 Экспериментальная модель аллергического контактного дерматита	42
2.2.11 Определение антиоксидантных свойств веществ	43
2.2.12 Антиоксидантная активность при перекисном окислении линолевой кислоты	45
2.2.13 Изучение электрической проводимости плоских бислойных липидных мембран (БЛМ)	45
2.2.14 Определение антикоагулянтной активности	46
2.2.15 Ангиотензин-I-ингибирующая активность в отношении АПФ	46
2.2.16 Методы статистической обработки результатов	47
3 РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ	49
3.1 Антиоксидантная активность (АОА) исследованных полифенольных и хиноидных соединений <i>in vitro</i>	49
3.2 Изучение смеси фосфо- и гликолипидов МГ отдельно и в сочетании с ПФК и ЭХА на различных экспериментальных моделях патологий человека	52
3.2.1 Оценка корригирующего действия веществ на модели экспериментального аллоксанового диабета	53
3.2.2 Оценка корригирующего действия веществ при моделировании экспериментальной гиперлипидемии	56
3.3 Особенности механизма действия ПЛ, содержащих различные ПНЖК ...	59
3.4 Сравнительное изучение лечебного действия ЛГ, РК и ЭХА при моделировании стресс-индуцированной кардиопатологии крыс	63
3.5 Особенности механизма биологического действия ЭХА	70
3.6 Особенности механизма действия розмариновой кислоты	77
3.7 Сравнительное изучение фармакологической активности ЛГ и ДСЛ при моделировании различных патологий	82
3.7.1 Изучение противодиабетической активности	82
3.7.2 Изучение гиполлипидемической активности	84
3.7.3 Изучение гепатопротекторной активности	86
3.7.4 Изучение противовоспалительной активности	86
3.7.5 Изучение противоопухолевой активности	87
3.8 Молекулярные механизмы протективной активности ФЛ при ССЗ и МС	88
3.9 Фармакокинетика и фармакодинамика ФЛ на примере лютеолина и его сульфатированных производных	102
3.10 Сравнительная оценка действия различных мазей, содержащих БАВ, выделенных из МГ, при моделировании аллергического контактного дерматита	108
3.11 Полифункциональная активность ПК иглокожих	110

3.11.1 Физико-химические свойства ПК иглокожих.....	110
3.11.2 Исследование спектра фармакологической активности ПК иглокожих с использованием различных экспериментальных моделей.....	112
3.11.2.1 Противоопухолевая активность ПК.....	113
3.11.2.2 Противодиабетическая активность ПК.....	114
3.11.2.3 Гепатопротекторная активность ПК.....	116
3.11.2.4 Противовоспалительная и ранозаживляющая активность ПК..	117
3.11.2.5 Антикоагулянтная активность ПК.....	120
3.11.2.6 Ингибирующая активность ПК иглокожих в отношении протеолитических ферментов: ангиотензин 1-превращающего фермента (АПФ) и коллагеназы.....	122
4 ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	126
5 ВЫВОДЫ.....	127
6 ЛИТЕРАТУРА.....	128