

Klindukh M.P., Obluchinskaya E.D.

EFFECT OF ALCOHOL CONCENTRATION ON CONTENT OF BIOLOGICAL ACTIVE SUBSTANCES IN FUCUS ALGAE EXTRACTS

FSBI «Murmansk Marine Biological Institute» Kola Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Murmansk.

This article presents information about the effect of alcohol concentration on the content of mannitol, polyphenols, free amino acids, iodine and fucoidan in water-alcohol extracts of *Fucus vesiculosus* and *Ascophyllum nodosum* from White and Barents Seas.

Keywords: extracts of fucus algae, iodine, fucoidan, polyphenols, free amino acids.

Citation: Klindukh M.P., Obluchinskaya E.D. Effect of alcohol concentration on content of biological active substances in fucus algae extracts. Health. Medical ecology. Science. 2014; 3(57): 31-33. URL: <https://yadi.sk/d/uDSbKr0hUSAMZ>

Сведения об авторах

Клиндух Мария Петровна, м.н.с., Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра Российской академии наук (ММБИ КНЦ РАН), г. Мурманск, тел/факс: (8152)253963, e-mail: klindukh.maria@yandex.ru

Облучинская Екатерина Дмитриевна, к.фарм.н., ведущий научный сотрудник Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Мурманский морской биологический институт Кольского научного центра Российской академии наук (ММБИ КНЦ РАН), г. Мурманск, тел/факс: (8152)253963, e-mail: okaterine@yandex.ru

© С.П. Крыжановский, 2014 г.

УДК: 577.114: 582.2: 616.12

С.П. Крыжановский

АНТИДИСЛИПИДЕМИЧЕСКИЕ И ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ПОЛИСАХАРИДОВ БУРЫХ ВОДОРОСЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ДИСЛИПИДЕМИЕЙ

ФБГУЗ Медицинское объединение Дальневосточного отделения Российской Академии медицинских наук, Владивосток

Проведено исследование действия полисахаридов из морских водорослей (в составе биологически активной добавки БАД Фуколам) на липидный обмен и уровень маркеров воспаления в крови больных с ишемической болезнью сердца и дислипидемией. Применение БАД Фуколам совместно с аторвастатином в дозе 10 мг в сутки способствует нормализации общего холестерина, липопротеинов низкой плотности, атерогенного фактора, снижению уровня фибриногена, С-реактивного белка и провоспалительных цитокинов, как и при использовании только аторвастатина в дозе 20 мг, что позволяет снизить дозу и риск побочных эффектов препарата, а также стоимость лечения.

Ключевые слова: атеросклероз, ишемическая болезнь сердца (ИБС), дислипидемия, полисахариды бурых водорослей, фукоидан, С-реактивный белок, цитокины, фибриноген, биологически активная добавка Фуколам

Цитировать: Крыжановский С.П. Антидислипидемические и противовоспалительные эффекты полисахаридов бурых водорослей у пациентов с ишемической болезнью сердца и дислипидемией // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2014. №3(57). С. 33-35. URL: <https://yadi.sk/d/sryNCuqoUSAN6>

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является очень распространённым заболеванием и одной из самых частых причин смертности, а также утраты трудоспособности населения в развитых странах мира. В связи с этим проблема ИБС признается среди важнейших проблем медицины XXI века [2, 4, 5]. По статистике ВОЗ ИБС, наряду с инсультом представляется как самое частое заболевание кардиоваскулярной системы.

Современные представления об ИБС характеризуется с расстройством коронарного кровообращения поражение миокарда, ассоциированное с атеро-

склеротическим поражением коронарных артерий сердца вследствие дислипидемии [4, 5].

В настоящее время доказана высокая эффективность профилактики и лечения многих заболеваний биологически активными добавками (БАД) из полисахаридов бурых водорослей, обладающих липидкорректирующими, противовоспалительными и иммуномодулирующими свойствами [1, 2, 3].

Целью настоящей работы было оценить антилипидемические и противовоспалительные эффекты полисахаридов бурых водорослей у пациентов с ишемической болезнью сердца и дислипидемией.

Материалы и методы: исследование динамики показателей липидного спектра у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) и дислипидемией на фоне длительного приема (6 месяцев) аторвастатина в дозе 10 мг в сутки в комплексе с полисахаридами морской бурой водоросли *Fucus evanescens* (в составе биологически активной добавки Фуколам) в сравнении с показателями у пациентов, получавших аторвастатин в дозе 20 и 10 мг/сутки на фоне базисной терапии.

В состав биологически активной добавки Фуколам входят сульфатированный полисахарид фукоидан из бурой водоросли *Fucus evanescens* и альгинат кальция.

Результаты. Установлено, что у пациентов, получавших на фоне базисной терапии Фуколам, уровень холестерина снижался наиболее интенсивно у тех лиц, которые получали Фуколам с аторвастатином в дозе 10 мг в сутки. При этом до уровня контроля снижались показатели общего холестерина, липопротеидов низкой плотности, коэффициент атерогенности, наблюдалась положительная динамика показателей липидтранспортных аполипопротеидов, что свидетельствовало об уменьшении атерогенных свойств крови. В настоящее время для оценки атерогенного сдвига используют также показатель ХС ЛПВП-отношение. По результатам наших исследований у пациентов, получавших Фуколам и 10 мг аторвастатина в сутки, степень изменения ХС ЛПВП-отношение было наиболее выражена через 3 месяца от начала лечения. К концу срока наблюдения этот показатель возрастал менее интенсивно, однако превышал таковой у пациентов, получавших аторвастатин в дозе 20 мг/сутки на фоне базисной терапии.

Показано, что полисахариды морских водорослей пациентов с ИБС и дислипидемией проявляют умеренное противовоспалительное действие: снижают уровень фибриногена, С-реактивного белка, а также провоспалительных цитокинов IL-8, TNF α и IFN γ .

Вывод. Результаты, характеризующие изменения липидного профиля сыворотки крови и маркеров воспаления под действием только БАД Фуколам на фоне базисной терапии, или Фуколам в комплексе с низкой дозой аторвастатина (10 мг) позволяют рекомендовать эту биологически активную добавку в качестве средства сопровождения базисной терапии пациентов с ИБС и дислипидемией. в тех случаях, когда по каким-либо причинам пациент не может принимать статины, для нормализации липидного обмена базисную терапию можно дополнить ежедневным приемом 1 капсулы Фуколам (100 мг фукоидана + 400 мг альгината).

ЛИТЕРАТУРА

1. Аминина Н.М., Конева Е.Л., Бузолева Л.С., Подусенко В.В. Действие биогеля из морских водорослей на облигатную микрофлору кишечника // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2009. №4-5 (39-40). С. 20-23.
2. Запорожец Т.С., Беседнова Н.Н. Иммуноактивные биополимеры из морских гидробионтов // Владивосток: Издательство ТИНРО-центра, 2007. 219 с.
3. Янькова В.И., Аминина Н.М., Банщикова И.С. Действие полисахаридов морского происхождения на содержание продуктов пероксидации липидов // Здоровье. Медицинская экология. Наука. 2005. №1. С. 27-30.
4. Effects of policosanol on patients with ischemic stroke with previous transient ischemic attack: a long-term follow-up. Javier Sánchez, Rosa Mas, Sarahí Mendoza, Julio César Fernández, Dalmer Ruiz - Revista CENIC. Ciencias Biológicas, 2010; 41(1): 23-29.
5. Schuler J. et al.: Present treatment of acute myocardial infarction in patients over 75 years: Data from the Berlin Myocardial Infarction Registry (BHIR). Clin Res Cardiol., 2006; 95: 360-367.

Kryzhanovsky S.P.

ANTI-DISLIPIDEMICHAL AND ANTI-INFLAMMATORY EFFECTS OF POLYSACCHARIDES MARINE BROWN KELPS IN PATIENTS WITH ISCHEMIC HEART DISEASE AND DYSLIPIDEMIA

FSBIH Medical Association, Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok.

The research activities of polysaccharides from seaweed (composed of biologically active additives – BAA Fukolam) on lipid metabolism and markers of inflammation in the blood of patients with coronary heart disease and dyslipidemia. Application BAA Fukolam together with atorvastatin 10 mg per day contributes to the normalization of total cholesterol, low density lipoprotein, atherogenic factors reduce fibrinogen, C-reactive protein and proinflammatory cytokines, such as when using only atorvastatin 20 mg, allows to reduce the dose and the risk of side effects of the drug, as well as the cost of treatment.

Keywords: atherosclerosis, dyslipidemia, brown seaweed polysaccharides, fucoidan, C-reactive protein, cytokines, fibrinogen.

Citation: Kryzhanovsky S.P. Anti-dislipidemic and anti-inflammatory effects of polysaccharides marine brown kelps in patients with ischemic heart disease and dyslipidemia. Health. Medical ecology. Science. 2014; 3(57): 33-35. URL: <https://yadi.sk/d/sryHCuqoUSAN6>

Сведения об авторах

Крыжановский Сергей Петрович, к.м.н., главный врач ФГБУЗ Медицинского объединения ДВО РАН; г. Владивосток, e-mail: priemmodvoran@mail.ru