

Дайджест

Влияние силимарина на CD4+ Т-клетки

Силимарин, представляющий собой комплекс биологически активных флавонолигнанов, выделенных из расторопши пятнистой, проявляет антиканцерогенный, противовоспалительный и цитопротективный эффекты. В этом исследовании изучали иммуномодулирующую активность оригинального силимарина в культуре CD4+ спленоцитов. Показано, что силимарин в концентрации 50 мкг/л значительно подавляет пролиферацию CD4+ клеток. По результатам иммуноферментного анализа установлено, что силимарин существенно снижает продукцию интерлейкина-2 (ИЛ-2) и интерферона-гамма. При иммунофлуоресцентном анализе выявлена блокада перемещения ядерного фактора транскрипции карраВ (NF-карраВ), который, как известно, отвечает за транскрипционную активацию ИЛ-2. Кроме того, силимарин препятствует фосфорилированию р65/NFкарраВ в CD4+ Т-клетках. Эти результаты позволяют предположить, что силимарин подавляет активацию и пролиферацию Т-клеток, действуя на пути активации/транслокации NFкарраВ.

Gharagozloo M., Velardi E., Bruscoli S. et al. Pharmacol Res. 2010 May; 61(5): 405-9

Идентификация флавонолигнанов силимарина с гепатопротективными свойствами

Силимарин – экстракт расторопши, подавляет инфекцию вируса гепатита С (ВГС), а также проявляет антиоксидантное, противовоспалительное и иммуномодулирующее действие, которые составляют его гепатопротективный эффект. В настоящем исследовании проводили оценку гепатопротективного эффекта действия 7 основных флавонолигнанов и 1 флавоноида, которые входят в состав силимарина. Для изучения свойств соединений проводили определение их ингибирующей активности на ВГС в инфицированной культуре клеток; полимеразу NS5B; фактор транскрипции NF-карраВ, индуцированный TNFα; окислительный стресс, вызванный вирусом, и Т-клеточную пролиферацию. Все соединения не оказывали токсического повреждающего действия на линию клеток Huh7. Монокомпоненты обладали более выраженным гепатопротективным эффектом, чем силимарин, во всех тестах, за исключением Т-клеточной пролиферации. Силимарин подавлял фактор транскрипции NF-карраВ, индуцированный TNFα, без ущерба для связывания р50 и р65 с ДНК. Все составляющие силимарина, в том числе соединения, не обладающие собственной противовирусной активностью, купировали окислительный стресс, вызванный ВГС (JFH-1).

Наиболее активными компонентами силимарина являются таксифолин, изосилибин А, силибин А, силибин В и силибинин (смесь силибина А и силибина В). Полученные данные свидетельствуют о том, что силимарин и его дериваты могут влиять на течение гепатита С у некоторых пациентов. Для определения влияния стандартизированных препаратов силимарина на клинические конечные точки необходимо проведение исследований.

Polyak S.J., Morishima C., Lohmann V. et al. Proc Natl Acad Sci US A. 2010 Mar 30;107(13): 5995-9

Молекулярные механизмы торможения силимарином фотоканцерогенеза

Изменение образа жизни в течение последних нескольких десятилетий, в частности длительное пребывание на открытом солнце и посещение соляриев в косметических целях, привели к увеличению количества случаев кожных заболеваний, спровоцированных ультрафиолетовым (УФ) излучением, включая рак кожи. УФ-излучение солнца считается наиболее распространенным канцерогеном окружающей среды. Хроническое УФ-облучение кожи приводит к возникновению чешуйчатого и базальноклеточного рака и меланомы. Был выделен спектр фитохимических соединений, обладающих антиканцерогенной активностью, обусловленной их антиоксидантными и противовоспалительными свойствами. Силимарин является одним из них.

Силимарин – флавонолигнан, получаемый из плодов и семян расторопши пятнистой (*Silybum marianum* L. Gaertn.). Его фотопротективное действие на кожу подробно изучалось в экспериментальных исследованиях. Были показаны эффекты хемопревенции фотоканцерогенеза на экспериментальных моделях опухолей. При местном применении в эксперименте силимарин препятствует

фотоканцерогенезу: снижает частоту возникновения, рост и метастазирование опухолей. В экспериментальных исследованиях установлен целый ряд эффектов силимарина: антиоксидантный, противовоспалительный и иммуномодулирующий, которые обусловили профилактику фотоканцерогенеза у экспериментальных животных.

В недавно проведенном обзоре обобщены и обновлены данные о фотопротективном потенциале силимарина с особым акцентом на его механизм действия *in vivo*. Выдвинуто предположение, что силимарин может обеспечить дополнительную защиту от солнечного излучения, а также может быть эффективен при кожных воспалительных заболеваниях, обусловленных УФ-радиацией, окислительным стрессом и иммуномодулирующим воздействием.

Vaid M., Katiyar S.K. Int J Oncol. 2010 May; 36(5): 1053-60

Силимарин предотвращает повреждение печени

Заболевания печени являются одной из основных современных проблем здравоохранения. Рост их распространенности обусловлен значительным загрязнением окружающей среды. В связи с этим многие исследователи занимались поиском эффективных препаратов для лечения этой патологии, в том числе лекарственных растений и экстрактов из них. Расторопша пятнистая хорошо зарекомендовала себя в лечении заболеваний печени, вероятно, благодаря высокой активности силимарина. Механизм действия силимарина представлен антирадикальными и противоопухолевыми свойствами.

Путем внутривеночного воздействия четыреххлористого углерода (2 мл/кг массы тела) вызывали повреждение печени.

Затем сравнивали эффективность этилацетатного (100 мг/кг массы тела) и спиртового экстракта расторопши пятнистой (100 мг/кг массы тела) в репарации поврежденных. При применении спиртового экстракта установлено наиболее выраженное снижение активности печеночных ферментов. Этилацетатный экстракт в основном вызывал повышение концентрации глутатиона и увеличение соотношения липопротеинов высокой плотности к липопротеинам низкой плотности. По результатам гистопатологических исследований установлено сопоставимое улучшение при применении обоих экстрактов.

Shaker E., Mahmoud H., Mnaa S. Food Chem Toxicol. 2010 Mar; 48(3): 803-6.

Подготовил **Олег Мазуренко**

Оригинальный усовершенствованный

силимарин + селективное

действие на гепатоциты + **АНТИТОКСИЧЕСКИЕ**

СВОЙСТВА + **препятствует**

фиброзированию ткани +

предотвращает развитие жирового гепатоза +

останавливает прогрессирование

заболеваний печени + доказательства

эффективности в многочисленных РКИ +

одобрен FDA



Полную информацию о препарате можно прочитать в инструкции по применению.

Регистрационное удостоверение UA 7185/01/02 от 18.10.2007 и UA 7185/01/01 от 18.10.2007

02660, г.Киев, ул.Магнитогорская, д. 1, оф.308. Тел./факс: +38 (044) 239-14-73

www.rottapharm-madaus.ru