

В.ЮРКШТЕНЕ
Каунасский медицинский
университет, Каунас, Литва

УДК 612.017.1:633.283

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ИММУНОСУПРЕССИЯ И ЕЁ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ ПРЕПАРАТОВ ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ

Эхинацея пурпурная (*Echinacea Moench*) (Э.п.) используется для создания фитопрепаратов иммуномодулирующего действия (2,4,5). В Литве, Каунасском ботаническом саду разведение Э.п. начато в 1960 г., а в 1991 г. проведены биологические

исследования. Они показали, что Эхинацея пурпурная полностью созревая накапливает все биологически активные вещества (3).

Цель исследования: выяснение возможности восстановления иммунореактивности под влияни-

ем Э.п. после иммуносупрессии, вызванной циклофосфаном.

Материалы и методы. Растительное сырьё – корень Э.п. разводили в Каунасском ботаническом саду. Измельчённое сырьё 1:5 заливали 40% этиловым спиртом и эстрагировали 24 ч при комнатной температуре. Далее, вытяжку дистиллировали в вакуумноротационном аппарате. Смола и другие высокомолекулярные соединения осаждали при помощи ацетона или трихлорметанола. Очищенный экстракт дистиллировали до получения концентрированной тёмно-коричневой жидкости, которую разбавляли физиологическим раствором (1 мг содержал 95мг сухого вещества).

Иммуносупрессия вызывалась с помощью циклофосфана (ЦФ). Эксперименты провели на беспородных белых мышах, которые были разделены на группы: 1 группа – контроль, 2 группа – 3 суток после введения ЦФ. Внутривенно однократно в дозе 4 мг в 0.5 мл 0,9% раствора натрия хлорида, 3 группа – 5 суток после введения данного вещества, 4 группа – ЦФ + препарат Э.п. по 0,2 мл каждому животному. Каждая

группа содержала по 6 животных. Во всех группах мышей декапитуировали, извлекали вилочковую железу и селезёнку, взвешивали, готовили клеточную взвесь тимоцитов и спленоцитов из расчёта 100 мг массы ткани на 20 мг физиологического раствора. Взвесь клеток набирали в лейкоцитарный меледжер. Клетки подсчитывали в камере Горяева на 1 мг ткани. Из крови сердца готовили мазки для подсчёта лимфоцитов.

Результаты и обсуждение

Проведённые эксперименты показали, что в контрольной группе кровь содержала $6,3 \pm 0,5 \cdot 10^9$ л лейкоцитов, $5,1 \pm 3,4\%$ лимфоцитов, тимус – $0,190 \cdot 10^6$ л и селезёнка $0,623 \cdot 10^6$ л клеток на 1 мг ткани. Эти данные соответствуют сообщениям других авторов (1). Результаты исследования во второй группе показали, что циклофосфан снижал количество клеток во всех исследованных органах. Такая же картина наблюдалась и в проведённых опытах с 3-ей группой животных. После введения препарата Э.п. (на фоне циклофосфана) в 4 группе отмечено достоверное повышение исследуемых показателей (табл. 1).

Таблица 1

Показатели	Контрольная группа	Сутки после введения циклофосфана		Циклофосфан + Э п.
		3	5	
Количество тимоцитов 1мг ткани	$0,190 \cdot 10^6$ л	$0,106 \cdot 10^6$ л	$0,070 \cdot 10^6$ л	$0,176 \cdot 10^6$ л
Количество спленоцитов 1мг ткани	$0,623 \cdot 10^6$ л	$0,276 \cdot 10^6$ л	$0,080 \cdot 10^6$ л	$0,523 \cdot 10^6$ л
Лейкоциты	$6,3 \pm 0,5 \cdot 10^9$ л	$3,4 \pm 0,3 \cdot 10^9$ л p<0,001	$2,7 \pm 0,2 \cdot 10^9$ л p<0,001	$5,5 \pm 0,35 \cdot 10^9$ л p<0,001
Лимфоциты	$51 \pm 3,4\%$	$43 \pm 1,5\%$ p<0,05	$29 \pm 2,1\%$ p<0,001	$52 \pm 30,5\%$ p<0,01

Вывод

Эхинацея пурпурная восстанавливает уровень тимоцитов, спленоцитов, лейкоцитов и мемфоци-

тов в крови, сниженный под влиянием циклофосфана.

Литература

1. Клаус Дж. Лимфоциты методы. – М., 1990г.
2. Лебеда А.Ф., Лященко К.П. и др. Иммуномодулирующая активность спиртовых экстрактов Эхинацеи пурпурной. Третья респ. Конф. медицин. ботанике, Киев, 1992.
3. Рагажинскене О. Изучение и использование Эхинацеи. Материалы межд. науч. конф. – Полтава, 1998. – с. 33 – 44.
4. Самародов В.Н., Поспелов С.В., Моисеева Г.Ф., Середя А.В. Фитохимический состав представителей рода Эхинацеи (Echinacea Moench) и его фармакологические свойства. Химикофармацевт. журн. – 1996 г-30, №4. – с. 32-37.
5. Gtorges H. W. and P. Jolles.// Eur. J. Biochem. 242.1 – 19 – 1996.