

Лебедев В. И., Новик Н. Н.

ВЛИЯНИЕ ЛЕКТИНОВ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ НА ФАГОЦИТАРНУЮ АКТИВНОСТЬ АЛЬВЕОЛЯРНЫХ МАКРОФАГОВ

Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Девина Е. А.

Кафедра биологической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Растительным лектинам отводится важная роль в биомедицинских исследованиях как перспективным лекарственным средствам с иммуномодулирующим действием. Лектины могут взаимодействовать с рецепторами фагоцитов различного типа, изменяя их поглотительную способность. К факторам неспецифической защиты бронхо-легочной системы относятся альвеолярные макрофаги.

Цель: изучить влияние препаратов лектинов из одуванчика лекарственного (*Taraxacum officinale*), эхинацеи пурпурной (*Echinacea purpurea*), цетрарии исландской (*Cetraria islandica*), люпина желтого (*Lupinus luteus*) и чистотела большого (*Chelidonium majus*) на фагоцитарную активность альвеолярных макрофагов (АМ).

Материал и методы. АМ выделяли из БАЛЖ крыс. Клеточную суспензию высевали на чашки Петри в концентрации 5×10^5 клеток и инкубировали с одним из препаратов лектинов (0,88 мкг) при $t = 37^\circ\text{C}$ в увлажненной атмосфере с 5% CO_2 в течение 120 мин. Добавляли бактериальную суспензию *Staph. aureus* и инкубировали 60 мин. Клетки фиксировали и окрашивали. Определяли фагоцитарное число (ФЧ) и фагоцитарный показатель (ФП). Лектины предоставлены Институтом экспериментальной ботаники НАН РБ.

Результаты. Установлено, что прединкубация АМ с препаратами лектинов в концентрации (0,044 мг/мл белка в образце) изменяла способность к фагоцитозу *Staph. aureus* по сравнению с контролем. При инкубации АМ с препаратом лектина из одуванчика лекарственного ФП увеличивался на 12,5%, а ФЧ возрастало в 1,4 раза по сравнению с контролем. В присутствии препарата лектина из эхинацеи пурпурной также наблюдалось увеличение фагоцитарной активности АМ (ФП и ФЧ увеличились по сравнению с контролем на 13,7% и 17,2 % соответственно). Напротив, препараты лектинов из люпина и чистотела большого снижали фагоцитарную активность АМ. При инкубации АМ с препаратом лектина из люпина ФП снизился на 17,5 % и ФЧ уменьшилось в 1,4 раза по сравнению с контролем. При инкубации АМ с препаратом лектина из чистотела большого наблюдалось снижение как количества клеток участвующих в фагоцитозе, так и снижение количества поглощенных микроорганизмов. Препарат лектина из слоевища цетрарии исландской достоверно не изменял фагоцитарную активность АМ.

Заключение. Таким образом, препараты лектинов из одуванчика лекарственного и эхинацеи пурпурной являются активными стимуляторами фагоцитарной функции альвеолярных макрофагов. Представляется перспективным дальнейшее исследование лектинов.