

ВЛИЯНИЕ ИМБИРА НА КЛЕТОЧНОСТЬ ОРГАНОВ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОБЛУЧЕНИЕ С ТИПОМ АЦЕТИЛИРОВАНИЯ

Борецкая А.С.

Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Цель работы: Изучение влияние растительного препарата имбиря на клеточность органов иммунной системы при облучение с типом ацетилирования.

Материалы и методы исследования.

Тип ацетилирования установили по активности фермента N-ацетилтрансферазы по методу Л.Н.Буловской. В серии опыта после определения тип ацетилирования лабораторных животных облучали рентгеновскими лучами в дозе 5 Грей. Спустя 5 дней животных иммунизировали оптимальной дозой ЭБ – 2×10^8 /мл. На 5-е сутки после иммунизации определяли ядродержащие клетки центральных органов иммунной системы (костного мозга, тимуса) и периферических органов иммунной системы (брыжеечных лимфатических узлов). Имбирь разводили дистиллированной водой и вводили однократно внутривентриально в дозе 0,25 мл/кг 0,5 мл вместе с ЭБ. Для сравнения имбиря в определённые группы водили иммуномодулятор иммуномодулина в дозе 0,01 мл/кг.

Полученные результаты и обсуждения.

Установлено что, у мышей медленных ацетиляторов (МА) контрольной группы ядродержащие клетки костного мозга (ЯСККМ) составляет $169,4 \pm 2,2 \times 10^6$ /мл. Облучение в дозе 5 Грей у животных контрольной группы с МА способствует достоверному снижению ЯСККМ в 1,9 раза. Инъекция имбиря в дозе 0,25 мл/кг с вторичным иммунодефицитным состоянием у животных с МА достоверно повышает число ЯСККМ в 1,6 раза. Введение иммуномодулина в дозе 0,01 мл/кг иммунодефицитным животным с МА

стимулирует число ЯСККМ в 1,2 раза.

При проведение эксперимента нами установлено, что у животных быстрых ацетиляторов (БА) контрольной группы ЯСККМ составляет $119,8 \pm 1,6 \times 10^6$ /мл. Рентгеновские лучи у животных с БА достоверно снижает количество ЯСККМ в 2,5 раза к эритроцитам барана. Однократное внутрибрюшинное введение имбиря иммунодефицитным животным с БА восстанавливает количество ядродержащих клеток костного мозга. Введение иммуномодулина облученным мышам с БА увеличивает ЯСККМ в 1,4 раза.

Установлено, что ядродержащие клетки тимуса (ЯСКТ) у интактных животных с МА составляет $148,8 \pm 2,8 \times 10^6$ /мл. Рентгеновские лучи животным с МА достоверно снижает ЯСКТ в 3,2 раза по сравнению контрольной группы с МА. Введение имбиря в дозе 0,25 мл/кг этот показатель достоверно увеличивается 2,7 раза ($128,8 \pm 2,0 \times 10^6$ /мл – ЯСКТ). Иммуномодулина в дозе 0,01 мл/кг повышает ЯСКТ в 1,7 раза у облученных животных с медленным типом ацетилирования.

Нами установлено, что у животных БА контрольной группы ядродержащие клетки тимуса составляет $121,4 \pm 1,8 \times 10^6$ /мл. Облучение в дозе 5 Грей животным с БА достоверно снижает количество ЯСКТ в 2,2 раза. Однократное внутрибрюшинное введение имбиря 0,4 мл/кг данный показатель полностью восстанавливается. Аналогичные результаты получены при введение иммуномодулина у животных БА с вторичным иммунодефицитным состоянием.

Из полученных данных видно, что в контрольной группе медленных ацетиляторов ядродержащие клетки брыжеечных лимфатических узлов (ЯСКБЛУ) составляет $88,4 \pm 1,4 \times 10^6$ /мл. Данный показатель у облученных животных с МА достоверно снижается в 3,1 раза. Внутрибрюшинное введение облученным животным с МА имбиря достоверно повышает ЯСКБЛУ в 2,4 раза. Введение иммуномодулина ЯСКБЛУ увеличивается в 1,7 раза.

В контрольной группе БА количество ядродержащие клетки брыжеечных лимфатических узлов составляет $68,8 \pm 1,1 \times 10^6$ /мл. У животных

контрольной группы с быстрым типом ацетилирования под действием рентгеновских лучей число ЯСБЛУ достоверно снижается в 1,9 раза. Внутривентрикулярная инъекция облученным животным с БА имбиря достоверно восстанавливает иммунный ответ к эритроцитам барана. Иммуномодулин также усиливает у облученных животных с БА ядродержащие клетки БЛУ в 1,3 раза.

Полученные данные указывают, что иммуностимулирующий эффект имбиря способствует перераспределению клеток в лимфоидных органах для реализации эффективного иммунного ответа на антигенный стимул зависит от типа ацетилирования при вторичных иммунодефицитных состояниях индуцированной облучением. Следовательно полученные нами данные подкрепляется общеизвестным фактором, что антитело синтезирующие клетки локализуются в селезёнке и лимфатических узлах. В этих органах происходит захват и переработка антигена макрофагами, взаимодействие Т-хелперов с В-лимфоцитами, трансформация последних в плазматические клетки – продуценты антител. Указанные клеточные события наблюдаются при введении мышам с типом ацетилирования индуцированным облучением тимусзависимых антигенов, к которым относятся и эритроциты барана.

Выводы.

Суммируя результаты по изучению влияние растительного препарата имбиря у облученных животных с типом ацетилирования на центральные и периферические органы иммунной системы можно сделать заключение о том что, имбирь оказывает неоднозначные воздействие на разные отделы иммунной системы.