

продукты. Другое дело, мы еще не полностью владеем надежной и точной методикой определения антиоксидантных свойств продуктов, но этим прибором сейчас в нашей стране усиленно занимаются разработчики и в том числе для определения антиоксидантного статуса человека. При этом предлагается высокоэффективная хроматография с амперометрическим детектором. В настоящее время такая система уже широ-

ко используется в продуктах питания. Для повышения точности используются стандарты (кверцетин, рутин, катехин и др.), из приборов (хроматографических) следует отметить «Цвет Ягуза», фирмы НПО «Химвавтоматика». Однако необходимо провести сравнительные данные уже существующих методов определения антиоксидантной активности, позволяющих надежно определять активность каждого исходного продукта.

Новые возможности получения эффективных лекарственных средств (энтомологические препараты)

И.Н.Погоня

Научный Центр исследования лекарств при Государственном университете медицины и фармации, им. Н.Тестемицану, Кишинев, Республика Молдова

Насекомые издавна известны как источник средств с благоприятным влиянием на организм человека. Как составляющее окружающего мира, давно заинтересовали ученых благодаря своей численностью и превосходно организованной системой сосуществования. Конечно, более знакома проблема борьбы с вредностью насекомых, но в последние десятилетия привлекают внимание особенности выживания в сложном мире, многообразие и высокая степень организации защитных систем. Изучение биохимии насекомых позволило объяснить, что вырабатываемые многочисленные пептиды, гормоны, феромоны и другие биологически активные вещества в ничтожных количествах обеспечивают стадийность развития и защиту от вредных факторов, что побудило на поиск и создание новых лекарств.

В последние годы получен ряд некоторых активных веществ из тканей

различных этапов развития насекомых с разнообразными положительными эффектами (см. рис., стр. 117).

Целью исследования явилось изучение гепатопротекторных, имунотропных и противовоспалительных свойств препаратов энтомологической природы, полученные из тканей насекомых рода *Lepidoptera* на разных стадиях их развития – имупурина, энтогептина, аденопропина и имугептина

Материалы и методы

Опыты были проведены на белых мышах и крысах в соответствии с методическими рекомендациями по изучению свойств препаратов. При изучении имунотропных свойств (неспецифическую резистентность, фагоцитоз в частности, число фагоцитирующих нейтрофилов и макрофагов, количество фагоцитированных стафилококков, фа-

гоцитарного числа и индекса) препараты применялись в дозах 100 и 1000 мкг для мыши). Противовоспалительное действие оценивали по степени выраженности отека задней лапки мыши, индуцированного формалином. Гепатопротекторный эффект изучали на моделях острого токсического поражения печени, вызванной парацетамолом и четыреххлористым углеродом. При этом протекторные свойства препаратов оценивали по изменению активности аспартат- и аланин-аминотрансфераз (АЛТ, АСТ), щелочной фосфатазы и содержания глюкозы, общего белка и общего холестерина в крови.

Результаты и их обсуждение

При исследовании влияния на неспецифическую резистентность было установлено, что имупурин способствовал выживанию 70-80% мышей, имугептин – 60%, а энтогептин – 50%.

При применении имупурина значительно увеличивалось (в 3-3,5 раза) число фагоцитирующих нейтрофилов и макрофагов, а также количество фагоцитированных стафилококков (в 3,5-3,7 раза). Одновременно отмечалось достоверное повышение фагоцитарного индекса (в 3-3,4 раза) и тенденция к возрастанию фагоцитарного числа. Полученные данные позволили заключить, что имупурин обладает выраженным иммуотропным действием.

Индукцированный формалином отек (3 г/л) при введении энтогептина значительно уменьшался уже через 24 часа с нормализацией состояния животного через 48 часов. Имупурин проявлял слабый противовоспалительный эффект. Аденопросин и диклофенак занимали промежу-

точное положение. Таким образом, энтомологические препараты энтогептин и аденопросин не уступали, и даже превосходили по эффективности нестероидные противовоспалительные средства.

При введении энтомологических средств в течение недели до воспроизведения острого токсического гепатита четыреххлористым углеродом и парацетамолом было установлено защитное действие энтогептина, имупурина и имугептина, которое выражалось в предупреждении повышения активности трансаминаз (АЛТ), лактатдегидрогеназы и модуляции уровня глюкозы, общего белка, мочевины и креатинина. При этом сохранялась нормальная структура печени (морфологические изменения незначительны).

Результаты исследования препаратов установили, что энтогептин, имугептин и имупурин проявляли более выраженную способность нормализовать активность АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы в сыворотке и в печени после двух недельного применения. В эти же сроки практически возвращалось к норме содержание глюкозы, общего белка и общего холестерина.

Выводы

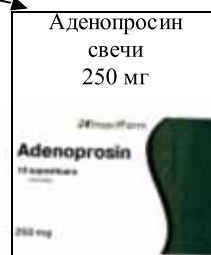
Таким образом, полученные результаты показали, что имупурин проявлял наиболее выраженные иммуномодулирующие, а энтогептин и аденопросин – противовоспалительные свойства.

Гепатопротекторное действие, которое выражалось как в предупреждении возникновения, так и в течение острого токсического поражения печени, было характерно для энтогептина, имупурина и имугептина.

Насекомые род Лепидоптера

Специальная технология получения
сырья

Эффекты препаратов и форма выпуска



Состав препаратов

Водорастворимые белки, холестерин, триглицериды, ферменты (амилаза, липаза), водорастворимые антиоксиданты, аминокислоты: заменимые (аспарагиновая к-та, серин, глутаминовая к-та, пролин, цистеин, глицин, аланин, тирозин), незаменимые (треонин, валин, метионин, изолейцин, лейцин, фенилаланин, гистидин, лизин, аргинин, триптофан), всего 18 аминокислот.

Основные свойства

Иммуномодулирующее
Гепатопротекторное
Противовоспалительное
Антиоксидантное

Показания

В составе комплексной терапии заболеваний, сопровождающихся снижением иммунитета; острые и хронические вирусные, бактериальные инфекции; герпес-вирусные инфекции; хронический вирусный гепатит, токсические повреждения печени (алкоголизм, интоксикации, лекарственные поражения печени) и их профилактика; состояния после инфекционного гепатита; дистрофия и жировая инфильтрация печени; воспалительные заболевания.