

Применение при внепеченочном холестазах и токсическом поражении печени, вызванном четыреххлористым углеродом (модель преимущественно цитотоксического повреждения органа), энтеросорбции отмечается значимый положительный эффект. Метод значительно снижает уровень токсемии, уменьшает степень цитолиза в печени, улучшает структурно-функциональное состояние митохондрий органа, лизосомальной системы и микросомальной системы печени. Энтеросорбция повышает резервные возможности, улучшает способность к биоконверсии ксенобиотиков и поглочительно-эскреторную функцию печени, препятствует резкому торможению процессов фосфорилирования, индуцируемого при моделировании обоих типов повреждения печени, уменьшает уровень ферментемии и активность перекисного окисления липидов, тормозит процессы фиброгенеза в органе. На ранних стадиях патологического процесса положительный эффект энтеросорбции достаточно значим, но по сравнению с гемосорбцией выражен слабее.

По мере удлинения сроков хронического токсического поражения печени, вызванного четыреххлористым углеродом, эффект энтеросорбции ослабевает, сохраняясь, однако, и на этапе сформировавшегося цирроза печени.

Дополнительно оценена эффективность многократных повторных ежемесячных курсов энтеросорбции при токсическом поражении печени, вызванном четыреххлористым углеродом, по всем перечисленным показателям. Установлено, что эффективность многократных курсов энтеросорбции при моделируемой патологии в 1,5–5,5 раза (по степени влияния на различные показатели) выше эффективности однократного курса энтеросорбции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кривчик, А. А. Хронические поражения печени холестаической и токсической природы (патогенетические аспекты) /А. А. Кривчик [и др.]. – Минск: БГМУ, 2004. – 184 с.

ХАРАКТЕР ИММУННОГО РЕАГИРОВАНИЯ ОРГАНИЗМА РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ФАКТОРОВ NATURE OF ORGANISM IMMUNE REACTION OF WORKERS IN CONDITIONS OF TECHNOGENIC FACTORS ACTION

Н. А. Ивко, В. В. Шевляков
N. Ivko, V. Shevliakov

*Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены»,
г. Минск, Республика Беларусь
rspch@rspch.by*

Republican unitary enterprise «Scientific practical centre of hygiene», Minsk, Republic of Belarus

Проведено сравнительное обследование контингентов работающих (333 человека) на разных химических предприятиях, подвергающихся воздействию комплекса вредных факторов разной природы и интенсивности, из которых ведущим являлся химический. Установлено, что нарушения состояния иммунитета работающих находятся в прямой зависимости от уровня воздействия химического производственного фактора с угнетением показателей основных его звеньев и характерным изменением показателей иммунологической резистентности кожи и слизистых оболочек носоглотки на фоне аллергизации и аутоиммунизации организма. У работающих формируются дозо-время зависящие уровни напряженности функционирования иммунной системы, которые могут приводить к развитию производственно обусловленных вторичных иммунодефицитных состояний.

The comparative survey of workers' contingents (333 people) has been conducted at various chemical enterprises which are exposed to a complex of harmful factors of different origin and intensity, of which the chemical factor was the leading one. It was found that the trouble with the immune system of workers directly depends on the level of exposure of a chemical production factor with inhibition of parameters of its main components and specific change of parameters of immunologic resistance of skin and mucous membranes of the nasopharynx affected by allergization and autoimmunization of the organism. Dose-time dependent levels of the intensity of the immune system functioning of workers were formed, which can lead to the progression of production-conditioned secondary immunity deficiency.

Ключевые слова: работающие, химический фактор, иммунологическая реактивность.

Keywords: workers, chemical factor, immunologic reactivity.

Проведенным обследованием условий труда работающих на промышленных предприятиях «Стекловолокно» (1 и 2 группы), «Труд» (3 группа) и «Искусственный мех» (4 группа) с различными техногенными факторами воздействия установлено, что ведущим вредным фактором на данных

предприятиях является химический, уровень комбинированного воздействия которого уменьшается от 1 к 4 группе. Контакт работающих осуществляется с целым комплексом загрязнителей, обладающих аллергенными (в основном для 1 и 2 групп), токсическими (в основном для 3 гр.) и раздражающими (в основном для 4 гр.) действиями. Так как иммунологическая реактивность является интегрирующей в обеспечении гомеостаза, а ее показатели наиболее чувствительно и в ранние сроки, в том числе в донозологической, реагируют на негативные экзогенные воздействия, для установления степени выраженности влияния химических факторов производственной среды на состояние здоровья работающих проводилось иммунологическое обследование.

В результате прескриптивно-иммунологического скрининга в обследованных группах установлен высокий удельный вес лиц с клиническими проявлениями дисфункции системы иммунитета, который составил 77,5, 76,9, 55,2 и 75 % соответственно в 1–4 группах, что свидетельствует об иммуотропном действии химического фактора, а почти каждый второй среди контингента рабочих требует специализированной помощи специалиста-иммунолога. Анализ наличия основных иммунопатологических синдромов среди контингента групп риска по иммунной недостаточности (далее – ИН) в обследованных группах показал преимущественно наличие и сочетанности у них аллергического, инфекционного, инфекционно-аллергического и аутоиммунного синдромов развития иммунопатологических состояний (далее – ИПС). Установлено преобладание распространенности клинических проявлений ИН с аллергическим компонентом у лиц 1–3 групп (с установленной в анамнезе аллергопатологией). Удельный вес работников с аллергическим синдромом уменьшался со снижением степени выраженности химического фактора (от 65,0 до 30,6 %), тогда как частота инфекционного синдрома (с установленными в анамнезе инфекционно-воспалительными процессами) возрастала (до 44,4 % у лиц 4 группы). Отмечалась особенно четкая закономерная зависимость суммарного показателя величин групп риска с аллергическим и инфекционно-аллергическими синдромами от ранжира групп (от 80,0 до 50,0 %).

Установлено, что у работающих 1 группы состояние ИР характеризовалось как «измененное» в функционировании гуморального и фагоцитарного звеньев. У лиц 2 группы наблюдалась выраженная активация гуморального звена иммунитета. У работающих 3 группы, проживающих в экологически неблагоприятном регионе (г. Гомель), состояние ИР также неблагоприятно. По-видимому, совместное действие экорационного и химического производственного факторов триггирует состояние ИР с выраженной активацией ее Т-звена. Наименьшие сдвиги в состоянии ИР установлены у работающих 4 группы, но они сходны по характеру работающим 1 и 2 групп и также с активацией гуморального звена. Наиболее характерным для всех групп работающих было установление дисбаланса показателей барьерной функции кожи и слизистой носоглотки (у более 15 % лиц во всех обследованных группах), аллергизации и аутоиммунизации организма (у более 25 % лиц).

Частота и глубина выявленных иммунных сдвигов имеют закономерную зависимость возрастания у работающих (в среднем в 1,3 раза) с увеличением экспозиции воздействия комбинации химических веществ и пропорциональны росту распространенности симптомокомплексов иммунопатологических расстройств здоровья. Определение у работников высокой частоты иммунных нарушений свидетельствует о недостаточности адаптационно-компенсаторных возможностей системы иммунитета организма при комбинированном и сочетанном воздействии вредных факторов даже низкой интенсивности, что обуславливает формирование у них иммунной недостаточности и развитие производственно обусловленных иммунопатологических состояний.

СИНТЕЗ ПРОИЗВОДНОГО ТЕТРАГИДРОКСАНТЕНА БЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОКСИЧНОГО КАТАЛИЗАТОРА

SYNTHESIS OF TETRAHYDROXANTHEN DERIVATIVE WITHOUT THE USE OF TOXIC CATALYST

Е. В. Ильясова, К. С. Штапенко, А. Н. Пырко

Е. Il'yasova, K. Shtapenko, A. Pyrko

*Белорусский государственный университет, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
pyrko@yandex.ru*

Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus

Двухкомпонентная конденсация димедона с салициловым альдегидом осуществлена без использования катализатора и растворителя нагреванием компонентов при температуре 120–140 градусов в течение 10–15 минут. В результате реакции получен 9-(2-гидрокси-4,4-диметил-6-оксо-1-циклогексен-1-ил)-3,3-диметил-2,3,4,9-тетрагидро-1Н-ксантен-1-он.