

Рецензии

Reviews

**ПАТОЛОГИЯ КЛЕТКИ КАК ОСНОВА ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА:  
СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД**

*(рецензия на монографию М.М.Тарских «Акрилаты-акрилонитрилы акриламид: от патологии клетки до патологии человека»)*

**Шафран Л.М., д.м.н., проф., Засл. деятель науки и техники Украины**  
*Украинский НИИ медицины транспорта, Одесса*

Вышедшая в 2014 г. в Красноярске вторая монография известного токсиколога, Михаила Михайловича Тарских («Акрилаты-акрилонитрилы акриламид: от патологии клетки до патологии человека. Исследование молекулярно-клеточных механизмов токсичности наиболее распространенных в промышленности акрилатов и ее клинических проявлений: монография». – Красноярск, 2014. – 272 с.), является неординарным событием в профилактической медицине и экспериментальной биологии.

Современная гигиена полимерных материалов сложилась в 70-е -90-е годы XX столетия. Она в течение многих лет шла в ногу с развитием химии полимеров, технологиями синтеза, производства материалов и изделий, расширением потребительских свойств и областей применения соответствующих видов продукции. Широкое использование акриловых полимеров и сополимеров ознаменовало новый этап в полимерном материаловедении. От фенолформальдегидных, эпоксидных смол к поливинилхлоридам и полиолефинам, а затем – к металлопластам, композиционным материалам, полиэфирам и акриловым сополимерам, – на всем этом сложном пути токсиколого-гигиенические исследования обеспечивали безопасность применения, сохранение здоровья работающих и всего населения от, к сожалению, многих негативных для здоровья человека эффектов полимерных и синтетических материалов, ставших практически облигатными компонентами всех сфер жиз-

недеятельности человека на нашей планете. К числу наиболее перспективных и распространенных полимеров безусловно относятся акриловая и метакриловая кислоты, их амиды, нитрилы сложные эфиры, получаемые при их полимеризации, сополимеризации с бутадиеном, полистиролом, поливинилхлоридом смолы, полимеры, волокна, каучуки и эмульсии. Введение в лакокрасочные материалы (ЛКМ) водорастворимых акриловых мономеров ознаменовало приход новой эры в технологию ЛКМ, организацию производства и малярных работ. Помимо многих технологических и эксплуатационных преимуществ, именно с ними ассоциируется возможность отказа от органических растворителей и многих других опасных химических компонентов полимеров. Они существенно изменили традиционные представления и подходы к обеспечению безопасного применения широкого ассортимента синтетических материалов и полимерной продукции.

В новых условиях закономерно появились не только новые ценные продукты, но и приоритетные загрязнители производственной среды и зон обитания человека (а данном случае – акрилонитрил и акриламид), но и пути их биотрансформации, механизмы токсикогенеза и патологии химической этиологии. Их изучению практически на всех уровнях биологической организации (от молекулы, клетки до организма в целом) и посвящена рецензируемая монография.

Работа построена по классической для токсиколого-гигиенических исследо-

ваний схеме и состоит из трех взаимосвязанных глав: обзора литературы, характеристики объектов и методов исследования и анализа полученных результатов. Безусловно положительным элементом является клинико-экспериментальный характер исследования, сочетание в эксперименте опытов *in vivo* и *in vitro*, а также сравнительный анализ механизмов действия нитрила и амида акриловой кислоты. Хотя весь представленный автором материал читается с интересом и легкостью, следует остановиться на трех, по нашему мнению, наиболее новых и оригинальных позициях, которые касаются микросомального комплекса в контексте прооксидантно-антиоксидантных (дискордантных по своей направленности и соотношению) повреждающих и защитных векторов клеточного метаболизма; сопоставления экспериментально и клинически определяемых паттернов функционального состояния организма в условиях химической нагрузки с выделением нейротоксической и онкогенной составляющих, в том числе с использованием наиболее современных методов доклинической диагностики и оценки риска развития онкологических заболеваний (радиоиммунологический анализ). Число таких позитивных находок и решений существенно больше. Поэтому читатели монографии найдут в ней не только ответы на интересующие их вопросы оценки химической опасности акрилатов и полимеров на их основе, но и, что наиболее важно, пример рационального построения такого рода научных исследований. Это просто необходимо в эпоху

«забвения токсикологии», когда имеют место отсутствие специализированных курсов и программ в системе высшего медико-биологического образования, дефицит кадров и трудности материального характера в проведении полномасштабных работ такого плана. Монография представляет особую значимость для молодых ученых и специалистов-практиков, готовых использовать методологию и методы экспериментальной, клинической и профилактической токсикологии в своей повседневной работе.

Естественно, что не все аспекты проблемы получили достаточное освещение в монографии. Это, в частности, касается различий в механизмах острой и хронической токсичности акрилатов, иммуно-биохимических параллелей, генетической составляющей, интерпретации феномена «повышения стойкости и утолщения» эритроцитарной мембраны и некоторые другие позиции. Но при этом следует помнить, что даже самая глубокая и детальная исследовательская работа не может охватить такую огромную проблему в целом (да автор и не ставил такой «глобальной» задачи). Поэтому в заключение хотелось бы поздравить автора с прекрасной, важной, интересной и глубокой книгой, пожелать ему новых творческих успехов и порекомендовать монографию для прочтения и изучения широкому кругу токсикологов, гигиенистов, профпатологов, онкологов и другим специалистам медико-биологического профиля для использования информации в своей профессиональной деятельности.