

УДК 616.8+613.63

С. О. КАРАПЕТЯН

ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У РАБОЧИХ
ЭЧМИАДЗИНСКОГО ЗАВОДА ПЛАСТМАСС

За последние годы пластические массы все шире применяются в разных отраслях промышленности и в быту, и все большее число рабочих имеет контакт с химическими веществами, употребляемыми в технологии указанного производства. В современном пластмассовом производстве используются фенолформальдегидные и аминокформальдегидные смолы, которые получают при конденсации фенола и мочевины с формальдегидом. Эти вещества в виде пресс-порошков при температуре 150—200° подвергаются прессованию для приготовления разных изделий. При горячем прессовании вышеуказанные пресс-порошки, как и отдельные мономеры, выделяющиеся при горячей обработке—фенол, формальдегид, аммиак—оказывают сильное влияние на окружающих. Токсическое и аллергическое действие этих пресс-порошков и мономеров доказано многими авторами [2, 4, 5, 6, 9 и др.]. Установлено, что эти мономеры представляют собой наркотический яд.

Принимая во внимание вышеизложенное, мы поставили перед собой задачу выяснить, как часто поражается нервная система у рабочих Эчмиадзинского завода пластмасс. Путем активного массового профосмотра и пассивного обращения больных у 108 рабочих в течение 1965—1969 гг. выявлены те или иные проявления поражения нервной системы, как центральной, так и периферической.

Необходимо отметить, что в цехах пластмассового производства многие операции выполняются ручным трудом: разгрузка и погрузка автомашин, переноска пресс-порошков со склада, удаление отходов и др. Вытяжная установка завода не всегда соответствует санитарно-гигиеническим нормам. Вентиляция из-за сильного шума часто выключается. Пресс-формы не герметизированы. По санитарным нормам в пресс-цехах температура не должна превышать 16—25°, тем более, что в Эчмиадзине температура в летние месяцы доходит до 35—40° в тени, а в цехах до 40—46°. Все это увеличивает количество пыли и летучих газов из пластмассовых смол.

Из 108 больных с различными поражениями нервной системы было 58 женщин и 40 мужчин в возрасте от 20 до 50 лет с трудовым стажем от нескольких месяцев до 10 лет. Данные анамнеза и медосмотра при поступлении их на работу говорят о том, что больные до поступле-

ния на завод были практически здоровыми и не предъявляли никаких жалоб.

Наши исследования показали, что у рабочих пластмассового завода вследствие нейротропного воздействия фенол-формальдегидных и амино-формальдегидных смол и мономеров возникают различные патологические изменения со стороны нервной системы.

В начальной стадии появляются функциональные расстройства со стороны меровой системы, которые в клинике проявляются в виде астено-вегетативного синдрома. Эта форма описывается некоторыми авторами как токсическая неврастения. В дальнейшем явления усиливаются, меняется их характер, что указывает на органическую природу поражения головного мозга по типу токсической энцефалопатии. У отдельных больных отмечаются явления вегетативного полиневрита. В начальной стадии токсического воздействия жалобы больных более или менее одинаковы. Больные жалуются на тупые головные боли, усиливающиеся к концу смены. Появляется общая раздражительность, быстрая утомляемость, ухудшается настроение, наблюдаются нарушение режима сна, кошмарные сновидения. Особенно много жалоб со стороны вегетативной нервной системы: повышенная потливость, парестезии по типу ползания мурашек, зуд, чувство жжения, онемение, особенно дистальных частей конечностей, выпадение волос, хрупкость ногтей, иногда боли в подложечной области, неприятное ощущение в области сердца.

При объективном обследовании у больных выявлены следующие патологические изменения: бледность кожных покровов лица, сухожильные рефлексы живые, в позе Ромберга функциональный тремор пальцев рук и век, брадикинезия, понижение памяти, дисфория. В зависимости от того, симпатическая или парасимпатическая нервная система больше поражена, клиника проявляется по-разному. Чаше поражения бывают смешанными. У большинства больных наблюдается красный дермографизм, который быстро проходит, общий гипергидроз, особенно дистальных отделов конечностей, нередко наблюдается акроцианоз и снижение температуры дистальных отделов конечностей.

В более поздних стадиях, наряду с указанными проявлениями, появляется рассеянная симптоматика органического поражения мозга: нистагм при крайнем отведении глазных яблок, нередко выраженная асимметрия носо-губных складок, нарушение конвергенции, иногда интенционный тремор—повышение рефлексов орального автоматизма, как правило, кровяное давление у больных понижено, отмечается стойкая артериальная гипотония. Щитовидная железа в большинстве случаев была несколько увеличена.

Мы наблюдали четкую взаимосвязь между стажем производственного контакта рабочих в указанных цехах и характером поражения нервной системы. Клиническая картина выявила следующее: токсическую неврастению мы наблюдали у 71 рабочего, которые имели сравнительно меньший производственный контакт, явления токсической эн-

цефалопатии—у 19, у которых был констатирован сравнительно длительный контакт с вредными факторами производства. Наконец, у 18 больных установлен вегетативный полиневрит (табл. 1).

Таблица 1

Стаж работы и характер поражения нервной системы

Диагноз	Всего больных	Производственный стаж		
		до 1 г.	1—5 лет	5—10 лет
Астено-вегетативный синдром	71	10	31	30
Вегетативный полиневрит	18		8	10
Токсическая энцефалопатия	19	10	5	14

У большинства больных наблюдается тенденция к анемии, понижение гемоглобина и числа эритроцитов, вначале—умеренный лейкоцитоз, особенно повышено число лимфоцитов, в дальнейшем—лейкопения с умеренным лимфоцитозом, отмечается слабо выраженная тромбоцитопения. При биохимическом анализе крови заметной патологии не выявлено. Нередко вышеуказанные явления сопровождаются кожными явлениями в виде профессиональных дерматозов, экземы, дерматитов, токсидермии. Профессиональные дерматозы на пластмассовом производстве описаны и другими авторами [1, 3, 8].

Производственное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. На юге в сухом и теплом климате при термической обработке пластических смол сильнее проявляется токсическое, аллергическое и нейротропное воздействие пресс-порошков и выделенных от них мономеров. Эти вещества вызывают поражение нервной системы различной степени, начиная с токсической невралгии вегетативного полиневрита до токсической энцефалопатии, которая проявляется рассеянной органической микросимптоматикой.

2. С целью предупреждения поражения нервной системы на пластмассовых заводах необходима механизация ручного труда и герметизация ряда процессов производства.

3. Мы считаем целесообразным ставить вопрос об организации всасывающей и высасывающей вентиляции кондиционированным воздухом для поддержания в цехах температуры, соответствующей санитарным нормам.

Ս. Հ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ

ՆՅԱՐԴԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒԹՅԱՆ ԱԽՏԱՀԱՐՈՒՄԸ ԷԶՄԻԱՆԻ
ՊԼԱՍՏՄԱՍՍԱՆՆԵՐԻ ԳՈՐԾԱՐԱՆԻ ԲԱՆՎՈՐՆԵՐԻ ՄՈՏ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Վերջին տարիներին պլաստմասսաներից պատրաստված իրերը մեծ տարածում են գտել արտադրության մեջ և կենցաղում: Այդ իրերի արտադրության պրոցեսում, որը կատարվում է տաք մշակման միջոցով և բարձր ճնշման տակ, արտադրամասը կեղտոտվում է պլաստմասսաների փոշիներով, թուղդ-հեռացող գազերով՝ ֆենոլ, ֆորմալդեհիդ, ամոնիակ և այլն, որոնք օրգանիզմի վրա ունեն տոքսիկ և նեյրոտրոպ ազդեցություն: Մեր հետազոտությունները ցույց են տվել, որ ֆենոպլաստների և ամինոպլաստների ու նրանց տաք մշակման ժամանակ առաջացած գոլորշիների ազդեցությունից առաջանում են նյարդային համակարգության զանազան փոփոխություններ: Սկզբնական շրջանում այդ փոփոխություններն արտահայտվում են տոքսիկ ներաստենիայի ձևով, հետագայում ախտաբանական պրոցեսի խորացման հետևանքով առաջանում են վեգետատիվ պոլինևրիտներ և տոքսիկ էնցեֆալոպատիա:

Նյարդային համակարգության այդ փոփոխությունների առաջացման մեջ դրախի դեր են խաղում նաև Արարատյան դաշտավայրի անբարենպաստ միկրոկլիմայական պայմանները:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Антонов А. А., Долгов А. П., Рабен А. С. Вестник дерматологии и венерологии, 1965, 12, стр. 25.
2. Архангельская В. Г. Дисс. канд. М., 1957.
3. Вартапетов А. Я. В кн.: Актуальные вопросы профдерматологии. М., 1965, стр. 221.
4. Вегер А. М. Тезисы докладов Всесоюзного совещания по вопросам клиники профессиональных отравлений. М., 1940.
5. Гадаскина И. Д. В кн.: Тезисы докладов научной сессии, посвященной 30-летию деятельности Ленинградского института гигиены труда и профпатологии. Л., 1951, стр. 98.
6. Канаурадзе Э. М. В кн.: Материалы II конференции по токсикологии и гигиене высокомолекулярных соединений и химического сырья, используемого для их синтеза. Л., 1964, стр. 70.
7. Лазарев Н. В. Вредные вещества промышленности. М.—Л., 1965.
8. Овакимян Т. А. Сборник научных трудов I Республиканской конференции кожно-венерологов Армении. Ереван, 1969.
9. Станкевич В. В., Иванова З. В. В кн.: Материалы научной сессии по токсикологии высокомолекулярных соединений. М.—Л., 1962, стр. 36.