

1. Гигиена труда и охрана здоровья рабочих в нефтяной и нефтехимической промышленности. Том 1, Уфа, 1960. — 2. Материалы научной конференции, посвященной вопросам гигиены труда, профессиональной патологии и промышленной токсикологии в нефтяной и нефтехимической промышленности (30 мая — 2 июня, 1960). Уфа, 1961. — 3. Терегулов Г. Н., Копылова А. И., Майргоиз Е. М., Габитова Р. Ф. В кн.: Сборник научных трудов Башкирского медицинского института, т. 10. Уфа, 1957.

Поступила 30 ноября 1962 г.

О НАЧАЛЬНЫХ ПРОЯВЛЕНИЯХ ХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ МАРГАНЦЕМ

М. Л. Хаймович

Ангарский научно-исследовательский институт гигиены труда и профзаболеваний (директор — доц. И. В. Олюнин)

Марганец широко применяется в отечественной промышленности. Результаты изучения заболеваемости соприкасающихся с марганцем и многочисленные эксперименты над животными с несомненностью свидетельствуют о патологических изменениях, вызываемых марганцевой пылью.

В 1837 г. Купером впервые была описана клиническая картина хронической интоксикации марганцем человека. В дальнейшем марганец получил общее признание как «нервный яд», и в литературе появилось много описаний тяжелых отравлений этим веществом: так называемый «марганцевый паркинсонизм».

В последние десятилетия особое внимание исследователей уделяется изучению вопроса о начальных явлениях хронической интоксикации марганцем. Работы Л. И. Котляревского (1950), В. А. Михайлова (1950), М. Н. Рыжковой и соавторов (1954), А. Ф. Макаренко (1956), Л. Н. Грацианской (1957) и других ученых посвящены выявлению ранних форм заболевания, обоснованию патогенетического механизма и терапии. Вместе с тем, литературные данные об изменениях нервной системы в ранних стадиях марганцевой интоксикации противоречивы. А. Ф. Макаренко (1956) при описании ранней стадии марганцевого отравления отмечал легкие органические симптомы, большей частью — экстрапирамидного характера. Л. Н. Грацианская (1957) считает, что первой, наиболее ранней стадией интоксикации является стадия функциональных нарушений со стороны центральной нервной системы, сопровождающихся нередко гастритическими явлениями.

Г. М. Габуния (1961) предполагает, что симптомокомплекс функциональных нарушений нервной системы рабочих Чиагурских марганцевых рудников, отнесенный Л. Н. Грацианской к марганцевой интоксикации, является результатом действия не только марганца, но и паров ртути.

Изучалось состояние здоровья 101 рабочего, подвергающегося воздействию марганца в условиях производства сухих элементов для карманных батарей.

Мужчин было 30 и женщин 71. Большинство было в возрасте от 20 до 40 лет. Со стажем на данном производстве от 3 до 5 лет было 24 человека, от 5 до 10 лет — 28, более — 49. По профессии это были мельники, мешальщицы, прессовщицы, раскладчицы, слесари и др.

При производстве сухих элементов происходит загрязнение воздуха марганцевой пылью, концентрация которой на рабочих местах значительно превышает предельно-допустимые нормы.

Более двух третей рабочих предъявляли жалобы на головную боль, общую слабость, быструю утомляемость, нарушение сна, раздражительность, вялость, головокружение несистематизированного характера, болевые ощущения в области сердца, небольшие боли под ложечкой, изжогу, отрыжку, ноющие боли в конечностях и судороги в них.

Головные боли были нерезкими, «тупыми», беспокоили постоянно или чаще к концу рабочего дня, локализовались в области лба или висков. Утомляемость была обычно совершенно неадекватна выполняемой работе и появлялась уже через несколько часов после ее начала. Чаше отмечалась сонливость и гораздо реже — бессонница. К концу рабочего дня у некоторых рабочих развивались общая вялость и сонливость. Все эти явления иногда проходили после отдыха. Наряду с этим часть рабочих отмечала повышенную нервозность.

У половины обследованных наблюдались стойкий, обычно ярко-красный дермографизм, повышенная потливость, особенно ладоней и подмышечных впадин; акроцианоз, повышенный пиломоторный рефлекс, тремор век, мелкое дрожание пальцев вытянутых рук, оживление сухожильных рефлексов, вялость, небольшое увеличение щитовидной железы, нерезко выраженные трофические расстройства. У 3 человек были легкие органические симптомы, большей частью экстрапирамидного характера:

гипомимия, легкое повышение или неравномерность мышечного тонуса, симптом зубчатого колеса.

Полиневритические явления на верхних конечностях с поражением чувствительных и вегетативных волокон наблюдались у трех человек (понижение поверхностной болевой чувствительности на пальцах рук, набухлость пальцев, небольшие нарушения трофики кожи на них).

У 15% обследованных отмечалась гипотония, у остальных АД было нормальным, и только у 3% наблюдалась небольшая гипертензия. У лиц с гипотонией не наблюдалось выраженных изменений со стороны сердца и периферических сосудов, и можно считать, что гипотония обуславливалась нарушениями центральной регуляции сосудистого тонуса. Более чем у одной трети отмечалась болезненность в подложечной области при пальпации, а при обследовании желудочно-кишечного тракта выявлялись объективные симптомы гастрита. Относительно чаще обычного встречались эндокринные нарушения (у 14% всех обследованных выявлена гиперплазия щитовидной железы).

У 12% обследованных найдено пониженное содержание гемоглобина, у 13 человек — лейкоцитов, у 4 — лейкопения. РОЭ была ускоренной у 12. Наши данные не подтверждают указаний на высокое содержание гемоглобина в крови при этой интоксикации.

Следует отметить, что частота расстройств как со стороны нервной системы, так и других органов и систем организма возрастает с увеличением профессионального стажа.

Начальные явления хронической интоксикации марганцем были нами диагностированы у 5 человек, причем одному был поставлен диагноз начальной токсической энцефалопатии. 13 обследованных мы обозначили как «подозрительные». Почти у всех них стаж работы в данном производстве был 10 лет и более. Клиническая картина ранней стадии интоксикации слагалась из комплекса жалоб на слабость, повышенную утомляемость, сонливость, головную боль, вялость, болевые ощущения в области сердца, боли в эпигастриальной области, изжогу, отрыжку, боли и судороги в руках и ногах. Объективно устанавливался вегетоастенический синдром, сопровождающийся нередко гастритическими явлениями, а иногда легкими полиневритическими симптомами.

У лиц, у которых подозревалась хроническая интоксикация марганцем, отмечались нерезко выраженные отдельные проявления воздействия марганца.

Как видно из вышеизложенного, начальные проявления марганцевой интоксикации не имеют достаточно выраженных специфических черт. Вследствие этого в амбулаторной обстановке интоксикация в ранней стадии может быть чаще всего только заподозрена. Некоторые рабочие отмечали субъективные расстройства, которые не были подтверждены объективными данными, или же у них отмечались незначительно выраженные явления вегетодисфункций. Возможно, что это те первичные сдвиги в организме, которые выявляются клинически еще до постановки диагноза хронической интоксикации марганцем или подозрения на нее, именно как первые признаки или симптомы развивающейся впоследствии интоксикации. Для того чтобы убедиться в правильности высказанного предположения, за указанной группой рабочих будет установлено динамическое наблюдение. Результаты наших исследований полностью подтверждают данные Л. Н. Грацианской о начальных проявлениях хронической интоксикации марганцем.

Для изучения воздействия марганца на функциональное состояние центральной нервной системы мы применили широко распространенный метод исследования — определение слитической реобазы и хронаксии.

Основанием для изучения оптической хронаксии у исследуемой группы рабочих послужили данные о зависимости величины зрительной хронаксии от состояния коры головного мозга (Ю. М. Уфлянд, 1945; Ф. И. Василевская, 1955; и др.).

По данной методике было обследовано 85 рабочих в возрасте от 19 до 35 лет.

Анализируя полученные данные, мы можем отметить, что у значительной части обследованных (51 человек) наблюдалось удлинение величин оптической хронаксии по сравнению с физиологическими стандартами, определенными у здоровых людей Ю. М. Уфляндром и др.; эта же тенденция отмечалась и при сопоставлении величин оптической хронаксии у обследованных рабочих в зависимости от стажа их работы.

При анализе данных о характере оптической хронаксии в зависимости от состояния их здоровья отмечено, что почти у всех из них, у кого клинически определялись изменения со стороны нервной системы, наблюдалось и увеличение оптической хронаксии. Показатели же оптической реобазы у обследованных рабочих были в пределах физиологической нормы, за исключением 5 человек, у которых отмечалось ее увеличение. Ф. П. Майоров (1939), Ю. М. Уфлянд (1939) и другие исследователи установили зависимость величины хронаксии от корковой деятельности и показали, что при условии тормозных процессов в коре головного мозга наблюдается удлинение хронаксии периферических образований.

На основании изложенного мы предположили, что у большинства наших исследуемых на величину оптической хронаксии повлияло то состояние коры головного мозга, которое обычно вызывает удлинение этого показателя, то есть, по-видимому, тормозное состояние коры.

Наблюдаемые нами изменения указывают на нарушение деятельности центральной нервной системы, ослабление деятельности коры головного мозга и, как следствие этого, — расстройство нейрорегуляторных механизмов. Эти нарушения наблюдаются не только у лиц с диагнозом марганцевой интоксикации или при подозрении на нее, но и у ряда практически здоровых людей и, что особенно важно, у части людей, у которых при обследовании никакой патологии, в том числе и нервной, обнаружено не было. Последнее обстоятельство представляет особый интерес, так как изменения, которые мы обнаруживаем у таких лиц, есть, очевидно, раннее проявление реакции организма на воздействие токсического фактора. Следовательно, применение метода оптической хронаксии дало возможность получить ряд данных, расширяющих наши диагностические возможности.

Наши данные являются предварительными и требуют дальнейших наблюдений за состоянием здоровья обследуемых.

Полученные нами данные могут оказаться полезными для врачей, работающих на аналогичных предприятиях, и помочь в раннем выявлении хронических интоксикаций марганцем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грацианская Л. Н. Гиг. тр. и профзабол., 1957, 6. — 2. Макаrenchко А. Ф. В кн.: Изменения нервной системы при интоксикации марганцем. Киев, 1956. — 3. Майоров Ф. П. Арх. биол. наук, 1939, 4. — 4. Михайлов В. А. Тез. докл. 2-й научн. сессии. Свердловск, Институт гиг. тр. и профзабол., 1950. — 5. Рыжкова М. Н., Черепанова Г. Н., Блех Р. Л. В кн.: Клиника и патология профессиональных нейроинтоксикаций. М., 1954. — 6. Уфлянд Ю. М. Теория и практика хронаксиметрии, 1939; Бюлл. eksper. биол. и мед., 1945, 4—5.

Поступила 2 ноября 1961 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

ОПЫТ РАБОТЫ АЛЕКСЕЕВСКОЙ РАЙОННОЙ БОЛЬНИЦЫ ТАССР

Асс. П. Е. Красильников

Кафедра организации здравоохранения с историей медицины
(зав.— проф. Т. Д. Эпштейн) Казанского медицинского института

В Программе КПСС, принятой XXII съездом, в разделе, относящемся к здравоохранению, записано: «Полностью будет удовлетворена потребность городского и сельского населения во всех видах высококвалифицированного медицинского обслуживания. Решение этой задачи потребует **широкого строительства медицинских учреждений**, в том числе больниц и санаториев...» (выделено мною — П. К.).

Всем, конечно, ясно, что строительство новых лечебных учреждений в необходимом количестве потребует длительного времени и рассчитано на оба десятилетия, предусмотренных Программой. Но поднятие уровня медицинской помощи сельскому населению до уровня городского — задача нынешнего дня. Этой цели, в частности, отвечает новая номенклатура лечебных учреждений, утвержденная Минздравом СССР (1962 г.), увеличивающая мощность районных больниц до 400 коек и участковых — до 100, с одновременной ликвидацией карликовых больниц. Укрупнение больниц позволит оснастить их новейшим оборудованием, создать мощные специализированные отделения, привлечь для работы в них специалистов высокой квалификации.

Но медицинская помощь оказывается не только в стационарах, в которых в нашей стране лечится всего лишь около 20% больных, а основная масса — 80% — лечится амбулаторно. И рационализация амбулаторной помощи, использование внутренних резервов может во многом смягчить имеющиеся недостатки.

Алексеевский район Татарской АССР (главврач — заслуженный врач ТАССР Н. М. Малиновский) можно отнести к чисто сельскохозяйственным. Из промпредприятий в районе есть: молочно-консервный комбинат, отделение «Сельхозтехника», автотранспортное хозяйство и комбинат бытового обслуживания. Все предприятия размещены в райцентре. Численность населения в районе 23000 человек, из них детей до 14 лет 7454. В районе 40 населенных пунктов, 9 сельских Советов.