

мы, но и психологию человека. Это позволит избежать роста нервных заболеваний у работающих на автоматах. Для того, чтобы труд не был однообразным, рабочие время от времени перемещаются на другие операции.

На некоторых хорошо оборудованных заводах конструкторами предусмотрены фотарии, ингаляторы, самая совершенная вентиляция, что способствует созданию благоприятного микроклимата на заводах и является мощным фактором в предупреждении соматических и нервных заболеваний.

Творческий коллективный труд ученых многих специальностей может придать работе автоматических линий такой ритм и создать такие санитарно-гигиенические условия труда, которые не будут отрицательно влиять на здоровье рабочих.

И еще одну важную роль играет автоматизация: при ее внедрении в пищевую промышленность в процессе производства к продуктам совершенно не прикасается рука человека и тем самым обеспечивается высокая степень чистоты их.

Пройдет еще немного времени, и, по выражению академика Б. Н. Петрова, в нашей стране с высокоавтоматизированным производством «будет применяться целая система управляющих и вычислительных машин, которая не только обеспечит оптимальное регулирование технологических процессов, но и позволит автоматизировать оперативное управление производством... Наряду с машинами, управляющими технологическими процессами, большое значение приобретут информационно-диспетчерские машины. В их задачу входит контроль за ходом технологических процессов, исправностью оборудования, движением материалов и полуфабрикатов, ритмичностью производства и т. д.». Можно сказать, что уже в недалеком будущем для миллионов советских людей будут созданы еще более благоприятные условия работы, труд в большей степени будет носить творческий характер, что будет способствовать всестороннему развитию личности, сочетанию в ней хорошего здоровья, физического совершенства и высокого интеллекта.

УДК 613.633

О ПРИРОДЕ «ЗЕРНОВОЙ ЛИХОРАДКИ»

С. А. Степанов

Кафедра патологической анатомии (зав. — проф. А. М. Антонов) Саратовского медицинского института и Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены

Вещества растительной природы, в том числе зерновая пыль, являются благоприятной средой для развития различного вида плесневых грибов, которые при определенных условиях (в зависимости от состояния организма и патогенности культур) могут стать источником массового заболевания людей. В связи с этим в настоящее время назрела необходимость в изучении природы так называемой «зерновой лихорадки», известной в иностранной литературе под названием «грибковая лихорадка», бронхомиоз, «легкие фермеров», «легкие молотильщиков» и «зерновая чесотка». Заболевание имеет клиническое сходство с гриппом, катаром верхних дыхательных путей, туберкулезом и некоторыми грибковыми заболеваниями легких.

В большинстве случаев «зерновая лихорадка» наблюдается у молотильщиков, рабочих элеваторно-складских хозяйств, грунтовых токов и мельниц, где образуется пыль органического происхождения, являющаяся благоприятной средой для развития плесневых грибов.

По описаниям различных исследователей, «зерновая лихорадка» проявляется общим недомоганием, головной болью, ознобом и кратковременным повышением температуры до 39—40° с последующим падением ее на 2—3-й день заболевания, тахикардией, потоотделением, горечью во рту, болями в мышцах и суставах, резким кашлем. При рентгенологическом исследовании находят усиление бронхо-легочного рисунка, а иногда бронхопневмонические фокусы.

В течении «зерновой лихорадки» различают 3 стадии.

В I ст. наблюдаются озноб, головокружение, кожный зуд и сухой удушающий, приступообразный кашель с выделением скудной слизистой мокроты. При рентгенологическом исследовании находят слабые изменения легких, проявляющиеся тонкой сеточкой ткани, более отчетливо выраженной, чем в норме, перибронхиальными и сосудистыми тенями.

Во II ст. симптомы со стороны верхних дыхательных путей и легких более выражены. Длительность острого периода — 3—7 дней. В дальнейшем заболевание протекает в виде астмоидного бронхита и трахеита либо по типу своеобразной пневмонии, которая отличается бедностью аускультативных данных, длительным и вялым течением. Пневмония развивается внезапно, причем легко обнаруживается связь заболевания с условиями труда. Иногда резь в глазах, сухость и жжение в глотке за ночь исчезают и возобновляются днем при работе.

В III ст. развивается легочно-сердечная недостаточность, которая проявляется в неопределенные сроки (от 5 до 15 лет). Рентгенологически возникает усиление затемнения у ворот легких и псевдотуморальные изменения в них.

Некоторые исследователи согласно рентгенологическим данным выделяют IV стадию, обусловленную слиянием участков фиброза, развитием бронхоэктазов, эмфиземы легких и ограничением подвижности диафрагмы.

Г. Отто (1956) предлагает дифференцировать «зерновую лихорадку» от ряда пневмоникозов, ничего общего не имеющих с профессиональными заболеваниями, но часто встречающихся у молотильщиков (легочный кандидоз, аспергиллез, турулез и blastomycosis). Они обуславливаются грибковыми поражениями и, наслаиваясь на другие заболевания легких, развиваются преимущественно у ослабленных индивидуумов, в полости рта которых часто встречаются указанные грибы.

Как справедливо считает В. И. Зерцалова (1963), некоторые авторы ошибочно расценивают симптомы «зерновой лихорадки» как проявление пневмокониоза, поскольку они характерны и для грибкового поражения бронхов и легких. Поэтому из описания «зерновой лихорадки», представленного различными исследователями, нельзя вынести ясного суждения о том, являются ли симптомы болезни следствием пневмокониоза или пневмокониоза. Морфологические же изменения легких при «зерновой лихорадке» не изучены. В поздней стадии заболевания они характеризуются выраженным пневмосклерозом, эмфиземой и легочным сердцем.

В ряде случаев «зерновая лихорадка» протекает как аллергическое заболевание. При этом не всегда имеются точные указания, что является аллергеном: зерновая пыль или грибки. Исходя из распространенности сапрофитных фунговых спор, нельзя, конечно, полностью исключить аллергизацию им организма. Так, грибки рода *aspergillus*, *fumigatus*, *alternaria* довольно часто высеваются из различных проб зерновой пыли, что дает основание некоторым исследователям приписывать указанным грибкам основную роль в развитии приступообразной «зерновой лихорадки». Грибковая природа «зерновой лихорадки» подтверждается микологическими исследованиями, проведенными В. Ничевич и В. Плещинским, которые из зерновой пыли высевали грибки рода *aspergillus*.

Однако микологические методы исследования в настоящее время используются в диагностических целях еще недостаточно. Введение в клиническую диагностику указанных методов позволит выявить большее число микозов, чем ныне известно.

Л. Цетергрэн (1950) в результате экспериментов, проведенных на кроликах, пришел к убеждению, что зерновая пыль в сочетании с грибковой инфекцией вызывает в легочной ткани более выраженные изменения, чем без грибов. Под плеврой легких подопытных животных выявлены многочисленные туберкулезоподобные гранулемы, состоящие из пенистых пылевых и гигантских многоядерных клеток.

Интраназальным методом введения 57 белым крысам живой и убитой культуры плесневого гриба *aspergillus niger*, наиболее часто высеваемого из зерновой пыли элеватора и мокроты работающих с зерном, нами показана возможность развития гранулематозной реакции в сочетании со слабой формой фиброза легких. Продуктивная реакция, развивающаяся в легких вокруг спор грибов, является реакцией на инородное тело.

Экспериментальными исследованиями, проведенными А. П. Самсоновым (1960) на морских свинках, установлено, что грибки, обрывки высохшего мицелия, споры, растительные волокна, пораженные ядовитыми грибами, попадая вместе с пылью в воздухоносные пути, оседают на слизистых оболочках и ведут к развитию местного серозного воспаления, некроза, а в легких — серозно-геморрагического воспаления. Таким образом, экспериментальные данные свидетельствуют о специфическом влиянии на организм животных токсических продуктов грибкового происхождения, содержащихся в зерновой пыли.

Заболевание, известное во многих зарубежных странах под названием «легких фермеров», встречается в Ирландии, Швеции, Норвегии, Финляндии, Новой Зеландии, США и Великобритании. В этих странах ежегодно регистрируется до 1000 заболеваний, возникающих после работы с заплесневелыми зерновыми продуктами, при транспортировке гнилого сена и т. д. В основе заболевания, описанного под названием «легких фермеров», также лежит грибковая инфекция, развивающаяся при молотье зерновых культур, а также аллергизация организма зерновой пылью и грибами. Это доказывается выделением культур плесневого гриба (*Penicillium*, *Aspergillus*, *Manilia*) из мокроты больных, страдавших этим заболеванием.

Течение заболевания может быть острым, подострым и хроническим. Выделяют асимптоматические и симптоматические формы «легких фермеров». Острый период заболевания характеризуется нарушением дыхания, кашлем и лихорадкой. Затем наступает выздоровление либо прогрессирование с увеличением одышки и появлением крови в мокроте. Для хронического заболевания характерен массивный фиброз легких с развитием бронхоэктазов.

«Легкие молотильщиков», бронхомикоз также описываются как хронический бронхит с рассеянной перибронхиальной пневмонией, двухсторонним прикорневым инфильтратом с плевроальными спайками, стягивающими диафрагму.

Заболевание следует дифференцировать от хронического бронхита, эмфиземы легких, бронхиальной астмы и кандидомикозов.

Таким образом в основе развития клинических проявлений, а также исходе заболеваний, известного под названием «зерновой лихорадки», «легких молотильщиков» и «легких фермеров», имеется много общего, что свидетельствует о единой сущности заболеваний, получивших в различных странах разные названия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров Б. П. Профилактическая медицина, 1927, 6. — 2. Бубарев Д. и Зимельс А. Гигиена и безопасность труда, 1933, 3. — 3. Вигдорчик Е. А., Вольфовская Р. Н. Сб.: Аэрозоли на производстве. Медгиз, М., 1939. — 4. Карпова М. И. Основные вопросы гигиены труда на элеваторах. Автореф. канд. дисс. Л., 1964. — 5. Маврина Е. А. Гигиена труда и профзаболевания, 1966, 12. — 6. Панасенко В. Г. Микробиология, 1941, 6; 1944, 4. — 7. Попов И. И., Палкин М. Е., Лященко С. С. Сов. мед., 1939, 7. — 8. Рубинштейн Ю. И. Гиг. и сан., 1961, 1. — 9. Самсонов А. П. Микотоксикозы человека и животных. Респираторные микотоксикозы. Медгиз, М., 1960. — 10. Степанов С. А., Маврина Е. А., Карпова М. И. Гигиена труда и профзаболевания, 1966, 8. — 11. Тихомиров П. Е. Вестн. офтальмологии, 1958, 1. — 12. Цатурова Г. А., Мороз О. Н. Тр. XIV научн. сессии АМН СССР, 1960.

УДК 616.5—002—616.521—616—057

ДЕРМАТИТЫ И ЭКЗЕМА У РАБОЧИХ ЗАВОДА РЕЗИНОВЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Р. К. Мустаев и Г. Т. Галиуллин

*Кафедра кожных и венерических болезней (зав.—проф. Г. Г. Кондратьев)
Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова и амбулатория завода РТИ (главрач—Г. Т. Галиуллин) г. Казани*

Как показали результаты ознакомления с производством и условиями труда рабочих, в отдельных цехах при изготовлении продукции завода преобладают ручные операции, в силу чего рабочие имеют непосредственный контакт со многими веществами, оказывающими раздражающее и сенсибилизирующее действие на кожу. В связи с этим важной задачей является изучение кожных заболеваний у рабочих и организация лечебно-профилактической помощи.

В настоящей работе мы сообщаем о 147 больных (115 из них — женщины) дерматитом и экземой, получавших лечение в амбулатории завода в 1965—1966 гг.

У 53 больных был простой контактный дерматит, у 39 — контактный аллергический дерматит, у 55 — экзема.

При простом контактном дерматите кожные поражения локализовались на кистях у 64,2% больных, на кистях и предплечьях — у 22,6%, на кистях, предплечьях и шее — у 9,4% и на других участках кожного покрова — у 3,8%; при контактном аллергическом дерматите — соответственно у 15,4; 46,2; 20,5 и 17,9%, при экземе — у 12,7; 23,6; 47,3 и 16,4%. Таким образом, у подавляющего большинства (87,7%) больных кожный процесс локализовался на открытых участках кожного покрова, которые в процессе работы соприкасаются с производственными раздражителями.

У части больных мы наблюдали значительное улучшение состояния кожи в период отдыха во время отпуска и в выходные дни даже при отсутствии лечения и, наоборот, ухудшение после прихода на работу в цех. 65,9% больных дерматитом и экземой были зарегистрированы в осенние и весенние месяцы.

У 11 больных простым контактным дерматитом руки в процессе работы соприкасались с сухим льдом и растворами кислот. Остальные 28 больных простым контактным дерматитом работали в условиях значительной запыленности (тальком, белой и лапковой сажами, аэросилом и др.) и загрязненности (непредельными углеводородами, окисью углерода, парами свинца) воздушной среды рабочих помещений. Кисти рук и предплечья у 21 больного контактным аллергическим дерматитом и экземой ежедневно подвергались в течение рабочего времени воздействию воды и контакту с герметизирующими пастами, в состав которых входят эпоксидные смолы, дифенил-гуанидин и ряд других веществ, обладающих сенсибилизирующей способностью. 64 больных экземой и контактным аллергическим дерматитом выполняли операции намазки, склеивания и пропитки тканей и имели постоянный контакт с сырыми, невулканизированными резинами, резиновыми клеями, в состав которых входят натуральные и синтетические каучуки, а также ускорители и антиоксиданты (каптакс, тиурам, неозон Д и др.). Эти больные соприкасались также с бензином и этилацетатом, используемыми в качестве растворителя резиновых клеев; некоторые из них применяли бензин для очистки рук от производственных загрязнений. У 9 больных экземой кожный процесс не был связан