

Препарат промывается водой до тех пор, пока красный цвет воды не станет стабильно слегка розовым.

Невысушенный препарат обесцвечивается 10% раствором серной кислоты.

Препарат высушивают в вертикальном положении при комнатной температуре или при 60°. Высушивать можно совершенно чистой фильтровальной бумагой, покрывая осторожно не сразу весь препарат.

Высушенный мазок перед микроскопированием обесцвечивается несколькими каплями смеси Озола, представляющей собой 10% раствор Na_2SO_3 в спирте. (Удобно готовить эту смесь в следующей пропорции: 0,02 г Na_2SO_3 растворяется в 2 мл дистиллированной воды, затем добавляется 0,4 мл 96° спирта). Такое соотношение удобно, так как смесь нестойкая и может быть годна в течение 3—5 дней.

Нанесенная на препарат смесь в течение нескольких секунд обесцвечивает тот или иной участок препарата. Затем смесь быстро сливается, и препарат тщательно, но осторожно просушивается чистой фильтровальной бумагой, после чего он микрокопируется иммерсионной системой.

При микроскопировании бросается в глаза белое или кремоватое поле зрения, на котором при поворотах микровинта из различной глубины мазка выплывают красные туберкулезные палочки. При микроскопировании каждый препарат просматривался в 100 полях зрения.

Результаты наших исследований представлены в таблице:

Характер эксудата	Количество	Положительных находок	
		по оригинальной флотации	по комбинированной флотации
Серозный	29	10	11
Серозно-гнойный . .	33	28	30
Гнойный	19	17	18
Геморрагический . .	18	8	13
Итого:	99	63	72

В препаратах, окрашенных по методу Озола, обычно обнаруживается большее количество туберкулезных палочек, чем в препаратах, окрашенных по Циль-Нильсену. Общее количество туберкулезных палочек в одновременно окрашенных препаратах, поддающихся подсчету, по Циль-Нильсену — 750, по Озолу — 2460.

Значительно большее количество туберкулезных палочек в мазках, окрашенных по Озолу, зависит, по-видимому, и от отсутствия дополнительной окраски, и от повторного обесцвечивания сернистокислым натрием. Последний, как показывают исследования Игансена, восстанавливает красный цвет обесцвеченных серной кислотой молодых или измененных форм туб. микобактерий. Светлый фон также помогает легче обнаружить туберкулезные палочки при малом их количестве в мазке.

Большой процент положительных находок в мазках, окрашенных по Озолу, по сравнению с мазками, окрашенными по Циль-Нильсену, можно также объяснить насливанием сливкообразного слоя не в виде капель-мазков, что затрудняет обнаружение туберкулезных палочек, а в виде мазка площадью $3,5 \times 1,5 - 2$ см.

Необходимо отметить, что предлагаемый нами метод дает эффект только при использовании для окраски препаратов чистым кристаллическим фуксином и химически чистым сернистокислым натрием.

ГИГИЕНА ТРУДА И ПРОФЗАБОЛЕВАНИЯ

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ПОЯСНИЧНО-КРЕСТЦОВЫМ РАДИКУЛИТОМ БУРОВИКОВ И РАБОЧИХ ПОДЗЕМНОГО РЕМОНТА НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН В БАШКИРИИ

Н. А. Мустаева

Уфимский научно-исследовательский институт гигиены и профзаболеваний

Изучение заболеваемости среди рабочих нефтепромысловых управлений «Ишимбайнефть», «Туймазанефть», рабочих конторы бурения № 1 и № 2 треста «Туймазабурнефть» показало высокую частоту забо-

леваний периферической нервной системы, в основном в виде пояснично-крестцовых радикулитов, что связано с воздействием в любое время года ветров, осадков, соприкосновением с водой, глинистым раствором и проч. Охлаждению способствует и то, что буровые установки и нефтепромыслы расположены далеко от места жительства рабочих и центральных дорог. Всего нами обследовано 472 ч. мужчин в возрасте от 21 до 50 лет, среди которых преобладали лица до 40 лет. Большинство (77%) имело стаж работы свыше 3 лет, из них 33% — свыше 10 лет. Среди обследованных было 5 мастеров, 94 бурильщика, 105 помощников бурильщика, 49 верховых, 31 буровой рабочий, 85 операторов подземного ремонта, 50 помощников оператора, 53 тракториста.

Среди рабочих бурения и подземного ремонта жалобы на боли в пояснично-крестцовой области встречались во много раз чаще, чем среди рабочих нефтепереработки, в условиях работы которых фактор физического напряжения и неблагоприятные метеорологические условия не играют существенной роли. Частота жалоб росла по мере увеличения стажа работы в бурении и подземном ремонте.

Из 472 обследованных у 119 (25,2%) был выявлен хронический рецидивирующий пояснично-крестцовый радикулит. Как среди рабочих-буровиков, так и рабочих подземного ремонта количество страдающих пояснично-крестцовым радикулитом возрастало с увеличением стажа работы. Давность заболевания — от 1 года до 26 лет. Заболевание развивалось через разные сроки с момента начала работы в бурении или подземном ремонте, иногда через 1—3 года. 86 человек заболели радикулитом в возрасте до 40 лет, из них 49 — до 30 лет.

Способствовали возникновению пояснично-крестцового радикулита, по нашему мнению, следующие факторы:

1. Значительное физическое статическое напряжение в связи с подъемом тяжестей, резкие движения, вынужденное положение тела.
2. Охлаждение тела, особенно в пояснично-крестцовой области.

Фактором, способствующим развитию пояснично-крестцового радикулита у трактористов, является, кроме того, микротравма позвоночника, связанная с сотрясанием и длительным сидячим положением.

Клиническое течение пояснично-крестцовых радикулитов у обследованных рабочих имело следующие особенности. Заболевание начиналось с болей в поясничной области. В одних случаях боли возникали остро, внезапно после подъема тяжести, резкого движения и отличались большой интенсивностью. Постепенно сильные боли стихали, и процесс переходил в хроническую форму. В других случаях боли начинались постепенно, были средней интенсивности, заболевание с самого начала принимало хроническое течение. Другой особенностью являлась склонность к рецидивам, которые у многих наступали ежегодно, у некоторых — несколько раз в год, чаще зимой, весной, осенью. Причиной рецидивов служили подъем тяжестей, физическое напряжение, особенно при неудобном положении тела, охлаждение, особенно поясничной области, ног. В периоды ремиссий большинство ощущало тупые ноющие боли в пояснице, «утомляемость спины» после работы, особенно в вынужденном положении.

В первые годы заболевание протекало по типу пояснично-крестцовой радикулоалгии или радикулоневралгии, в дальнейшем процесс переходил в радикулит или в радикулоневрит. Чаще встречался верхний мишиас (по классификации Д. А. Шамбурава).

У 77 страдающих выявлены изменения пояснично-крестцового отдела позвоночника, при этом у 29 — типа деформирующего спондилоза.

Учитывая, что явления деформирующего спондилоза у обследованных нами рабочих были локальными, ограничивались поясничной областью (на которую падает основная нагрузка при физической работе), обнаруживались у сравнительно молодых лиц и не были связа-

ны с бытовыми травмами или инфекциями, следует полагать, что в развитии их играют роль уже отмеченные производственные моменты.

В целях борьбы с выявленными заболеваниями все рабочие, занятые на бурении и подземном ремонте нефтяных скважин, должны подвергаться медицинскому осмотру один раз в год, при этом необходимо особо обращать внимание на состояние периферической нервной системы и проводить при наличии показаний рентгенографию пояснично-крестцового отдела позвоночника. Деформирующие процессы в позвоночнике, хронические рецидивирующие радикулиты, последствия перенесенных невритов, радикулитов, особенно при изменениях в позвоночнике, являются противопоказаниями для работы по бурению и подземному ремонту нефтяных скважин.

Страдающие пояснично-крестцовым радикулитом должны находиться под диспансерным наблюдением, своевременно лечиться в поликлинических и стационарных условиях, а также в специализированных санаториях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коваленко А. И., Мустаева Н. А., Назимов И. В., Суханова В. А., Терехов Ю. А. Тез. докл. на научн. сесс. УфНИИ гигиены и профзаболеваний. Уфа, 1959. — 2. Трофимов В. А., Павлова О. А. Там же.

Поступила 26 марта 1960 г.

О ПРЕДУПРЕЖДЕНИИ ВРЕДНОГО ВЛИЯНИЯ ШУМА ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ НА НЕРВНУЮ СИСТЕМУ И СЛУХ У НЕФТЯНИКОВ

В. А. Трофимов

Уфимский научно-исследовательский институт гигиены
и профессиональных заболеваний

Уровень интенсивности шума в насосных залах, где работали центробежные насосы типа 8-НД, 10-МС и др., колеблется от 88 до 110 дБ.

По литературным данным, шум подобного класса машин (И. И. Славин, 1955 и др.) при работе насосов со скоростью до 3 000 об/мин можно отнести к среднечастотному и даже высокочастотному.

Как показал анализ спектра шума на кустовых станциях с помощью прибора АШ-2-ЛИОТ, все насосы генерируют высокочастотный шум в основном от 1600 до 3200 гц (рис. 1).

Кустовые станции обслуживаются следующими обследованными нами группами профессий: машинисты, помощники машинистов и слесари.

Выборочный хронометраж показал, что ориентировочно 20—60 % времени машинисты и их помощники находятся непосредственно у работающих насосов в зоне шума в 90—110 дБ, остальную часть времени — в дежурном помещении или у пульта управления, где уровень интенсивности шума 70—75 дБ

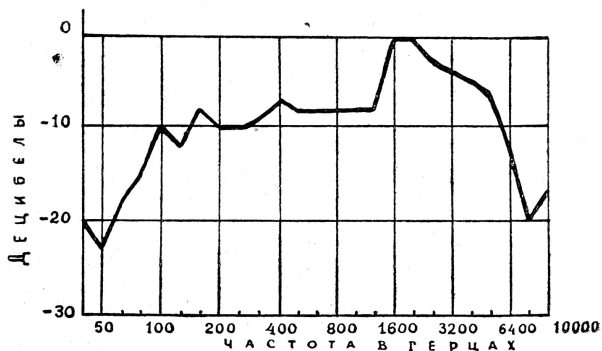


Рис. 1. Спектр шума насосов MC 7×10 в машинном зале кустовой насосной станции (общий уровень шума — 101 дБ).