

лированные и неинкапсулированные клубочки выглядят весьма интенсивно окрашенными образованиями на светлом фоне окружающей ткани. В отводящем волокне осадки гистохимических реакций обнаруживались лишь в отдельных случаях.

Пораженная конъюнктура. У больных трахомой I ст. несколько усилена активность холинэстеразы в нервных окончаниях и отводящих мягкотных волокнах. Наблюдается также диффузное окрашивание в области мелкоклеточной инфильтрации стромы конъюнктивы и в сформировавшихся фолликулах. У больных со II ст. трахомы значительно снижена активность холинэстеразы в нервных окончаниях. Для трахомы III ст. характерно резкое снижение активности фермента в конъюнктиве, особенно при грубом распространенном рубцевании, а для трахомы IV ст. — постепенное, соответственно длительности выздоровления, увеличение активности холинэстераз в нервных окончаниях до исходного уровня.

Проведенное исследование позволяет считать, что активность холинэстераз в нервнорецепторных приборах коррелирует с тяжестью заболевания и его продолжительностью. Следует отметить, что при выздоровлении распределение активности этого фермента становится таким же, как в нормальной конъюнктиве. Добавим, что эти результаты согласуются с нашими данными о восстановлении чувствительности конъюнктивы при излечении.

УДК 614.8

Ст. научн. сотр. Ф. Ф. Сафин, мл. научн. сотр. Ш. С. Каратай (Казань). Некоторые причины производственного травматизма при бурении и их предупреждение

С целью выяснения специфических особенностей организации профилактики производственного травматизма в системе объединения «Татнефть» нами проведены гигиенические исследования на буровых установках и анализ травматизма среди рабочих буровых бригад за 1966—1970 гг. Основные показатели временной нетрудоспособности вследствие производственного травматизма выразились в следующих цифрах: коэффициент частоты на 100 работающих в 1966—1968—1970 гг. составил соответственно 4,7—3,2—1,7, коэффициент тяжести — 26,4—17,8—33,3. Это свидетельствует, что улучшение производственных условий способствовало снижению частоты травматизма, однако увеличилась тяжесть травматизма.

Наши исследования показали, что наибольшее количество несчастных случаев (39,8%) приходится на менее механизированные и более тяжелые спуско-подъемные операции. При этих операциях, выполняемых на больших скоростях, небольшая ошибка или невнимательность рабочего могут привести к авариям и несчастным случаям. Вследствие недостаточной механизации буровики вынуждены вручную перемещать тяжелое буровое оборудование (элеваторы, свечи, штропы, долота и др.), что увеличивает опасность травмирования. Удельный вес таких травм — 24,5%, причем 48,6% от этого числа приходится на подготовительные работы, 12,6% — на ремонтные и 14,3% — на другие операции. При бурении произошло 11,4% травм.

Анализ причин и обстоятельств возникновения травм показал, что в 55% они произошли по организационно-техническим причинам (недостаточное знание рабочими правил безопасности, нарушение трудовой дисциплины и др.), в 39,4% — из-за невнимательности работающих, в 5,6% — вследствие конструктивных недостатков оборудования.

Необходимо отметить, что БУ-75 имеет некоторые недостатки. Правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности (1968) предусмотрено, чтобы расстояние между механизмом было не менее 1 м. Однако на рабочей площадке БУ-75 расстояние между ротором и подсвечником составляет 0,6—0,7 м, между лебедкой и шурфом — 0,8 м. В процессе спуско-подъемных операций эти расстояния становятся еще меньше, и таким образом создаются травмогенные зоны. Не отвечает требованиям и пол буровой, имеющий неровности.

Значительная часть травм происходит вследствие неблагоприятных санитарно-гигиенических условий, способствующих развитию утомления и деконцентрации внимания работающих. Шум значительно превышает норму, виброскорость также выше нормы, а освещенность в 1,5—2 раза ниже нормативов.

Локализация травм такова: верхние конечности — 39,6% (из них 79% кисть); нижние конечности — 29%; голова — 15%; глаза — 7,5%; прочие участки тела — 8,9%. Таким образом чаще встречаются повреждения конечностей, преимущественно кисти и стопы. Для предупреждения этих повреждений необходимо сократить объем ручного труда путем механизации и автоматизации трудоемких процессов.

Изучение характера повреждений показало преобладание переломов и ушибов, значительный удельный вес ран (ушибы, вывихи, растяжения — 33,9%; переломы — 32,4; раны — 22,1; ожоги — 2,2; прочие — 9,4%).

На характере травм отражаются своеобразные условия работы нефтяников: большая концентрация движущихся механизмов на небольшой рабочей площадке, перемещение тяжестей и др.

Среднегодовая кривая травматизма имеет две волны с вершиной подъема в июне (12,1%) и декабре (12,2%). В течение рабочего дня отмечается возрастание частоты травм в первые два часа смены — 26,3% (за счет «периода вработываемости»), снижение к обеду, затем подъем в последние два часа работы — 37,1% (в результате утомления).

В целях дальнейшего снижения уровня травматизма необходимо шире внедрять механизацию и автоматизацию производственных процессов, в первую очередь при спуско-подъемных операциях: внедрить устройство для автоматической установки свечей на подсвечник МПС-2, комплексную установку АСП-1, которая механизует все основные и вспомогательные операции и успешно применяется в ряде нефтеносных районов страны. Создание нового качественного долота — один из наиболее эффективных способов сокращения объема трудоемких операций и вместе с тем — уровня травматизма. Как показали исследования Г. М. Али-Заде (1965), увеличение скорости проходки на долото коренным образом меняет баланс времени в бригадах.

Устранение организационных причин травматизма, улучшение технической подготовки кадров и оздоровление условий труда буровиков позволят добиться снижения производственного травматизма до единичных случаев.

ОБРОЗЫ

УДК 616.33—002—612.017

ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГАСТРИТЕ

*Проф. И. М. Рахматуллин, проф. О. С. Радбиль, канд. мед. наук
С. Г. Вайнштейн, А. В. Чумакова*

Казанский ГИДУВ им. В. И. Ленина

Стремление к интегральной оценке процессов привело к более широкому использованию иммунологических методик и изучению иммунологической проблематики применительно к физиологии и патофизиологии желудка. Анализ полученных данных можно вести в двух направлениях — по иммунологическим методикам и по нозологическим формам. Данный обзор посвящен иммунологическому аспекту проблемы хронического гастрита в его экспериментальной и клинической проекциях.

1. Экспериментальный гастрит

В ряде работ было показано, что в процессе экспериментальной ауто(изо-гетеро-)иммунизации возникают разнообразные морфологические изменения слизистой оболочки желудка, которые можно идентифицировать с гастритом. В опытах Фуджи острый и хронический гастриты возникали как после однократной, так и после повторных инъекций малого количества антигена.

Кафилл (1960) сообщил о работе Уильямса, которому удалось вызвать изменения типа хронического гастрита у морских свинок и кроликов, сенсibilизированных путем инъекций экстракта гомологичной желудочной слизистой. Фикса и соавт. (1964) констатировали у собак, получавших антиген — желудочную слизистую, редукцию желез уже через месяц после иммунизации.

Кондо и соавт. наблюдали за последствиями реакции антиген — антитело в стенке желудка (пассивная анафилаксия) морских свинок и собак, приводившей к почти полному разрушению главных желез желудка, заметной клеточной инфильтрации слизистой и вокруг небольших сосудов в подслизистой, повышению сосудистой проницаемости. Очевидно, иммунный цитолиз, вазолиз и клеточная инфильтрация участвуют в развитии поражения желудка. Эллот изучал на электронномикроскопическом уровне морфологическую картину при местной сверхчувствительности желудка кроликов. Через 30 мин.— 24 часа после разрешающей инъекции лошадиной сыворотки наблюдались утолщение стенки желудка, клеточная инфильтрация, расширение и застой в кровеносных сосудах, тромбоз, небольшие кровоизлияния в слизистую. Около расширенных сосудов определялись внеклеточный зернистый преципитат, парietальные клетки увеличивались и подвергались вакуолизации, эндоплазматический ретикулум их фрагментировался с последующей цитоплазматической вакуолизацией. Через 24 часа все эти изменения исчезали. Автор считает, что парietальные клетки, по-видимому, являются местом связывания антигена. Уолдер описал гистологические изменения у