

ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭТАПНОСТИ И ОБЪЕМА ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ МИКРОБНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

*Масягутова Ляйля Марселевна*¹

доктор медицинских наук,

заведующий отделением лабораторных методов исследований

*Гизатуллина Лилия Галиевна*¹

Биолог отделения лабораторных методов исследований

*Григорьева Лидия Мунировна*¹

Младший научный сотрудник химико – аналитической лаборатории

Федерального бюджетного учреждения науки «Уфимский научно-исследовательский институт

медицины труда и экологии человека»,

450106, город Уфа, улица Степана Кувыкина, дом 94.

*Огальцова Вероника Павловна*²

врач клинической лабораторной диагностики

Государственного бюджетного учреждения здравоохранения

Республики Башкортостан

Клинический родильный дом № 4 города Уфа

LABORATORY SUBSTANTIATION OF THE STAGE AND VOLUME OF PREVENTIVE MEASURES AT WORK UNDER MICROBIAL AIR POLLUTION CONDITIONS WORKING ZONE

Аннотация Разработаны концептуальные и методические основы системы медицинского наблюдения с обоснованием этапности и регламентированного объема лабораторных исследований за работниками различных животноводческих производств, подвергающихся повышенной микробной нагрузке условно-патогенными микроорганизмами (возбудителями оппортунистических инфекций).

The conceptual and methodological foundations of the medical surveillance system with the substantiation of the stage and the regulated volume of laboratory studies for workers of various livestock production facilities subjected to increased microbial load by conditionally pathogenic microorganisms (pathogens of opportunistic infections) have been developed.

Ключевые слова: лабораторная диагностика, алгоритм лечебно – профилактических мероприятий

Key words laboratory diagnostics, algorithm of treatment-prophylactic measures

Современные социально-экономические условия диктуют необходимость расширения отечественного сельскохозяйственного производства. При этом неизбежно вовлечение в обеспечение технологического процесса большого количества лиц трудоспособного возраста. Условия труда работников, занятых в животноводческих производствах современной России часто характеризуются как неблагоприятные, и одним из факторов в формировании заболеваемости является микробная загрязненность производственных помещений. Вместе с тем, в современной научной литературе недостаточно работ, посвященных анализу формирования нарушений иммунного статуса вследствие массивного загрязнения воздушной среды производственных помещений и рабочих поверхностей условно – патогенной и сапрофитной микрофлорой [1].

Создание систем наблюдения за состоянием здоровья работников с целью выявления ранних или так называемых «некритичных» повреждений здоровья является приоритетом в повестке дня большинства исследований. При этом одна из главных задач, которая стоит перед нами - ответить на вопрос, какие профилактические мероприятия и когда необходимо проводить для повышения уровня здоровья и предотвращения заболеваний [3].

Целью работы разработка и научное обоснование приоритетных мер по сохранению здоровья работников на основе оценки нагрузки условно-патогенными микроорганизмами.

Материалы и методы: для решения задач, поставленных в работе, в качестве модельных, были

использованы результаты комплексных клинико-гигиенических исследований, проведенных на различных предприятиях животноводства. Дополнительно проведен анализ микробиологической обсемененности воздуха рабочей зоны. Установлено, что между уровнем микробного загрязнения и распространенностью болезней органов дыхания существует высокой силы прямая корреляционная связь ($r=0,8$; $p \leq 0,05$), что и позволило ранжировать степень обсемененности воздушной среды производственных помещений, а также сгруппировать их в четыре основные группы в зависимости от уровня микробиологического риска (MR) [2].

Изучения состояния здоровья проведено по результатам периодического медицинского осмотра, а также дополнительного иммунологического обследования работников животноводческих комплексов, выполненных стандартными методами [4].

Результаты

Проведенный статистический анализ полученных результатов показал, что с увеличением микробной нагрузки, наблюдается снижение удельного веса работников, иммунные показатели которых укладываются в диапазоны референтных значений. Одновременно заметно увеличивается доля лиц с показателями ниже нормативного диапазона и, соответственно, сокращается удельный вес работников с признаками адекватного иммунного ответа. Анализ количественных параметров клеточного и гуморального иммунитета в сравниваемых группах позволил выявить разномодальные отклонения показателей в ответ на микробную нагрузку.

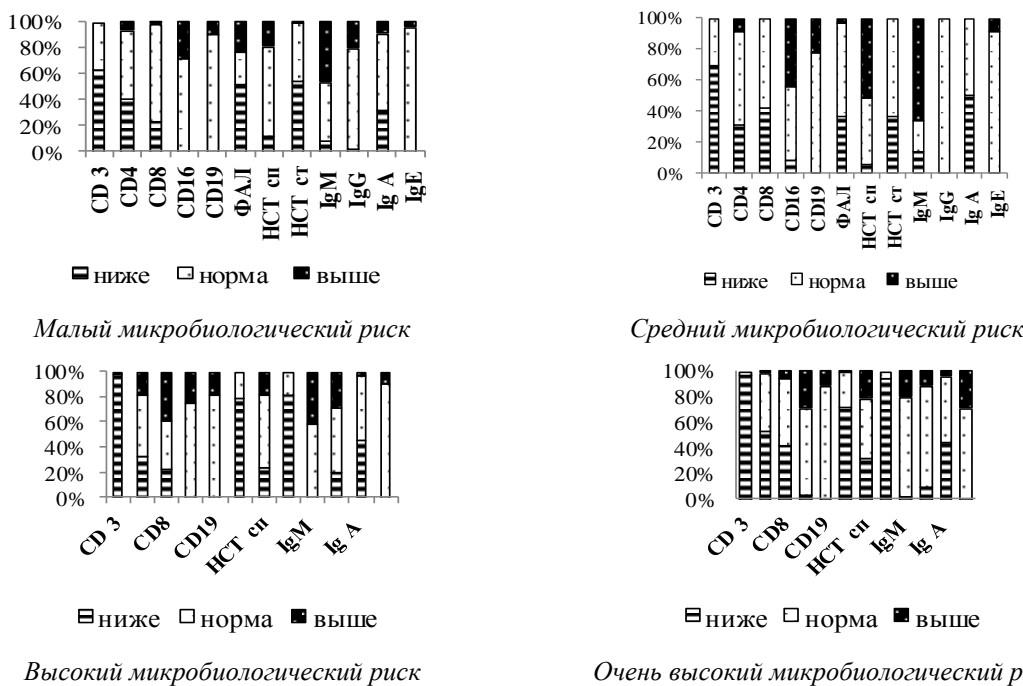


Рисунок 1 – Соотношение нормативных и отклоняющихся от нормы учтенных иммунологических показателей у работников с различным уровнем микробиологического риска (%)

Для лиц, работающих в условиях загрязнения воздуха рабочей зоны условно-патогенными микроорганизмами, большое значение приобретает динамический контроль состояния иммунной системы, что предполагает тщательный отбор диагностических процедур и тестов в условиях массовых периодических медицинских осмотров.

Проведенный анализ состояния иммунной системы в зависимости от уровня микробной нагрузки показал, что при низком микробиологическом риске имеет место адекватная реакция организма, в том числе, иммунной системы на факторы производства. Стандартное иммунологическое обследование не выявило у работников с низким риском достоверно значимых изменений в показателях иммунного статуса, что свидетельствует о целесообразности его исследования в процессе ПМО.

У лиц со средним уровнем микробиологического риска отмечаются признаки срыва адаптации

организма, достоверно ($p < 0,05$) повышается количество лиц со сниженными показателями, характеризующими клеточное звено иммунитета по сравнению с контрольной группой. Однако и для этой группы нет необходимости иммунологического обследования, достаточно использования стандартизованного опросника.

У лиц с высоким микробиологическим риском наблюдается развитие клинических симптомов иммунной недостаточности на фоне изменения как клеточного, так и гуморального звена ($p < 0,05$) относительно контроля. На данной стадии необходимо провести оценку иммунного статуса с использованием тестов первого уровня. Наконец, при очень высоком микробиологическом риске у работников наблюдаются признаки срыва адаптации, что требует более обширного обследования в условиях стационара центра профпатологии с использованием тестов второго уровня (рисунок 2).

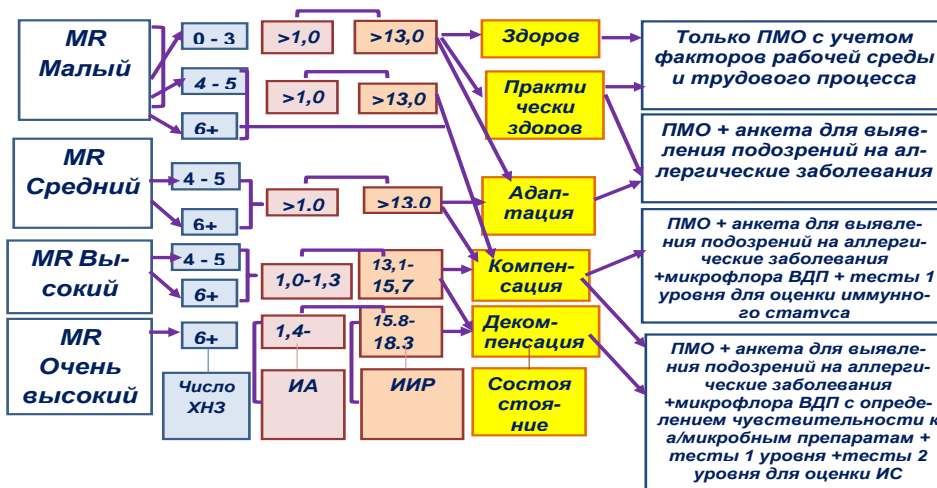


Рисунок 2 - Алгоритм выбора объема медицинских мероприятий с учетом микробиологического риска ХНЗ – хронические неинфекционные заболевания; ИА – индекс алергизации; ИИР- индекс иммунорегуляции; ИС- иммунная система; ПМО – периодический медицинский осмотр.

Предложенная методика отвечает требованиям общедоступности и воспроизводимости при высокой степени значимости и достоверности полученных результатов и является достоверным критерием формирования групп для дальнейшего углубленного иммунологического обследования в целях своевременной профилактики.

Таким образом, предложенный нами алгоритм медицинского наблюдения за работниками животноводческих комплексов основан на этапности и регламентированном объеме медицинского обследования в зависимости от уровня микробиологического риска. На каждый этап программы получено свидетельство федеральной службы по интеллектуальной собственности [2,5,6].

Использованная литература:

1. Артамонова, В.Г. Факторы риска и их роль в развитии заболеваний органов дыхания у рабочих современных птицефабрик / В.Г. Артамонова, Э.И. Баянов // Медицина труда и промышленная экология. – 2005. – № 4. – С. 6 - 12.

2. Бакиров А.Б., Масыгутова Л.М., Бадамшина Г.Г. Способ прогнозирования развития болезни органов дыхания у лиц, подвергающихся воздействию биологического фактора: пат.

2500353 Рос. Федерация – № 2011152688/14; опубл. 27.06.2013, Бюл. № 18.

3. Безрукова, Г.А. Актуальные проблемы профпатологической помощи работникам сельского хозяйства / Г.А. Безрукова, В.Ф. Спирин, М.Л. Шалашова // Медицина труда и промышленная экология. – 2015. – № 9. – С. 34.

4. Колхир, П.В. Доказательная аллергология-иммунология / П.В. Колхир. – М.: Практическая медицина, 2010. – 528 с.

5. Масыгутова Л.М., Бакиров А.Б., Гайнуллина М.К. и др. Способ определения целесообразности проведения иммунологического обследования у работников животноводческого комплекса: пат. 2557956 Рос. Федерация – № 2014124289/14; опубл. 27.07.2015, Бюл. № 21.

6. Масыгутова Л.М., Бакиров А.Б., Масыгутов Т.Р. Свидетельство № 2015611125 Российская Федерация. Формирование групп диспансерного наблюдения в рамках обязательных медицинских осмотров работников, работающих в условиях антигенной нагрузки: свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ – № 2015611125; зарегистр. 23.01.2015. – 1 с.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Долина Татьяна Владимировна

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»

Аннотация.

В статье автор анализирует некоторые проблемы правового регулирования адаптивной физической культуры и спорта в Российской Федерации, раскрывает некоторые проблемы адаптивной физической культуры и спорта в Российской Федерации, выдвигает законодательные предложения для урегулирования выявленных проблем.

Ключевые слова: проблемы, правовое регулирование, адаптивная физическая культура, спорт

SOME PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF ADAPTIVE PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN THE RUSSIAN FEDERATION

Dolina T.V.

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov»

Summary.

In the article the author analyzes some problems of legal regulation of adaptive physical culture and sports in the Russian Federation, reveals some problems of adaptive physical culture and sports in the Russian Federation, puts forward legislative proposals for resolving the problems identified.

Key words: problems, legal regulation, adaptive physical culture, sports.

Аннотация: В статье автор анализирует некоторые проблемы правового регулирования адаптивной физической культуры и спорта в Российской Федерации, раскрывает некоторые проблемы адаптивной физической культуры и спорта в Российской Федерации, выдвигает законодательные предложения для урегулирования выявленных проблем.

Ключевые слова: проблемы, правовое регулирование, адаптивная физическая культура, спорт.

Введение

В условиях современного, динамично развивающегося общества по-новому встает вопрос развития и использования человеческого потенциала на 100%. Это ставит вопрос о максимально полной реализации человеком своих способностей и возможностей. Особую важность этот процесс приобретает для такой группы людей, которые имеют определённые барьеры – лиц с ограниченными

возможностями (инвалидами).

По данным Федеральной службы государственной статистики в России более 13 миллионов инвалидов, среди них значительная часть – дети с различными нарушениями. Этот показатель с каждым годом увеличивается [9].

С адаптивной физической культурой и спортом сегодня связаны многочисленные ожидания в