

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет»**

БГМУ в авангарде медицинской науки и практики

Сборник рецензируемых научных работ

Выпуск 7

Под редакцией ректора А. В. Сикорского,
проректора по научной работе О. К. Дорониной

Минск
2017

Б 11 **БГМУ** в авангарде медицинской науки и практики: сб. рецензир. науч. работ / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Бел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. В. Сикорский, О. К. Доронина. — Минск: ГУ РНМБ, 2017. — Вып. 7. — 232 с., табл.; ил.

В сборнике, посвященном Году науки Беларуси, представлены научные статьи по результатам исследований в различных отраслях и специальностях медицинской науки: внутренних и инфекционных болезней, эпидемиологии и гигиены, кардиологии, акушерства и гинекологии, психиатрии, неврологии и нейрохирургии, общей патологии, хирургии, онкологии, педиатрии, стоматологии, травматологии и ортопедии, медицинского и фармацевтического образования, военной медицины и др.

Публикуемые в сборнике фундаментальные и прикладные научные разработки, представляют значительный интерес для теоретической и практической медицины, рассчитаны на широкий круг специалистов, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов.

УДК 61:001] (091)

ББК 5+72

Редколлегия:

Сикорский А.В., канд. мед. наук, доц. — главный редактор;

Доронина О.К., д-р мед. наук, проф. — заместитель главного редактора;

Жалейко Г.А., канд. техн. наук — секретарь редколлегии

Члены редколлегии: Бузук Г.Н., д-р фарм. наук, проф.; Висмонт Ф.И., д-р мед. наук, проф.; Голяк Н.С.,

канд. фарм. наук; Гудкова Е.И., канд. мед. наук, доц.; Гурина Н.С., д-р биол. наук, проф.;

Жебентяев А.И., д-р фарм. наук, проф.; Кабак С.Л., д-р мед. наук, проф.; Канашкова Т.А., канд. мед. наук, доц.;

Карпов И.А., д-р мед. наук, проф.; Кондрагено Г.Г., д-р мед. наук, проф.; Литвинова Т.М., д-р мед. наук, проф.;

Митьковская Н.П., д-р мед. наук, проф.; Мохорт Т.В., д-р мед. наук, проф.;

Наумович С.А., д-р мед. наук, проф.; Хрусталеv В.В., канд. биол. наук, доц.

Ответственные за выпуск — Доронина О.К., Гудкова Е.И.

Рецензенты:

д-р мед. наук, проф. Алексеев С.А.; д-р мед. наук, проф. Бизунок Н.А.; д-р мед. наук, проф. Висмонт Ф.И.;

д-р мед. наук, проф. Гурина Н.С.; д-р мед. наук, проф. Дедова Л.Н.; д-р мед. наук, проф. Доронина О.К.;

д-р мед. наук, проф. Доценко Э.А.; д-р мед. наук, проф. Кабак С.Л.; д-р мед. наук, проф. Копытов А.В.;

д-р мед. наук, проф. Можейко Л.Ф.; д-р мед. наук, проф. Мохорт Т.В.; д-р мед. наук, проф. Пилипцевич Н.Н.;

д-р мед. наук, проф. Походенько-Чудакова И.О.; д-р мед. наук, проф. Скугаревский О.А.; д-р мед. наук, проф.

Сорока Н.Ф.; д-р мед. наук, проф. Таганович А.Д.; д-р мед. наук, проф. Терехова Т.Н.; д-р мед. наук, проф.

Царев В.П.; канд. мед. наук, доц. Абаимова О.И.; канд. мед. наук, доц. Александрова Л.Л.; канд. мед. наук, доц.

Алешкевич А.И.; канд. мед. наук, доц. Бацукова Н.Л.; канд. мед. наук, доц. Беляцкий В.Н.; канд. мед. наук, доц.

Бородина Г.Л.; канд. хим. наук, доц. Борщенская Т.И.; канд. мед. наук, доц. Бутвиловский А.В.; канд. мед. наук,

доц. Васильева Л.Н.; канд. мед. наук, доц. Глинник А.В.; канд. мед. наук, доц. Гудкова Е.И.; канд. биол. наук, доц.

Замбрижицкий О.Н.; канд. мед. наук, доц. Качан Т.В.; канд. мед. наук, доц. Кондрукевич О.В.; асс. Корень Т.А.;

канд. мед. наук, доц. Малькевич Л.А.; асс. Минайло Т.И.; канд. мед. наук, доц. Павлов О.М.; канд. мед. наук, доц.

Полонейчик Н.М.; канд. мед. наук, доц. Семенов И.П.; канд. мед. наук, доц. Сулковская С.П.; канд. мед. наук, доц.

Хрущ И.А.; канд. мед. наук, доц. Царева С.Н.; канд. мед. наук, доц. Черношей Д.А.; канд. мед. наук, доц.

Шепетько М.Н.; канд. фарм. наук, доц. Яранцева Н.Д.

роятно, дополнительного изучения. Так, следует учитывать коэффициенты отражения облучаемых поверхностей, угол падения УФ-потока с учетом расположения БО, высоту подвеса облучателей, объем и площадь помещений, технические характеристики применяемых БО (мощность лампы, расположение экрана-шторки в облучателе и возможность его регулировки для изменения направления потока и др.). Но уже на основании исследований очевидно, что при оценке безопасности экранированных БО или комбинированных БО с экранированной БЛ и регулируемым или нерегулируемым экраном решение о возможности использования таких облучателей в присутствии людей, в первую очередь, пациентов ОЗО, может быть получено только на основании измерений формируемого отраженного потока в реальных условиях эксплуатации данного облучателя, в конкретном помещении (больничная палата, кабинет и иное), где планируется установка и применение бактерицидных облучателей такого типа для обеззараживания воздушной среды. Результаты исследования свидетельствуют также о необходимости организации контроля интенсивности бактерицидного УФ-потока от уже эксплуатируемых в ОЗО экранированных бактерицидных облучателей при применении их в присутствии персонала или пациентов в помещениях.

Заключение. Проведены гигиенические исследования плотности потока бактерицидного ультрафиолетового облучения при обеззараживании воздуха и поверхностей в помещениях ОЗО с применением экранированных бактерицидных ламп и облучателей. Установлено, что формирующиеся в нижней зоне помещений организаций здравоохранения уровни УФ-излучения бактерицидного спектра превышают величину гигиенического норматива в 4–10 раз. Различия в уровнях интенсивности отраженного УФ-потока в разных помещениях свидетельствуют о необходимости обязательного предварительного контроля поверхностной плотности УФ-излучения при применении в целях обеззараживания воздуха и поверхностей комбинированных облучателей с экранированными лампами и экранированных облучателей. Гигиеническую оценку новых бактерицидных облучателей, оборудованных экранированными бактерицидными лампами, целесообразно проводить в конкретных условиях их реальной эксплуатации в помещениях организаций здравоохранения.

Литература

1. Проблема внутрибольничных инфекций в Республике Беларусь : основные направления и перспективы борьбы и профилактики / Е. И. Гудкова [и др.] / Белорус. мед. журн. — 2005. — № 2. — С.49–54.
2. Шестопапов, Н. В. Перспективные направления научных исследований в области неспецифической профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи / Н. В. Шестопапов, В. Г. Акимкин // Дезинфекция и стерилизация. — 2015. — № 9 (139). — С. 34–37.
3. Шандала, М. Г. Гигиенические вопросы профилактического применения бактерицидного излучения / М. Г. Шандала // Гигиена и санитария. — 1998. — № 4. — С. 40–42.
4. Сисин, Е. И. Технологии обеззараживания воздуха в медицинских учреждениях / Е. И. Сисин // Санэпид-контроль. Охрана труда. — 2016. — № 2. — С. 2–14.
5. Кхан, Т. Оценка опасности ультрафиолетового излучения для здоровья: основные принципы, методы измерения и оборудования / Т. Кхан, А. Гутг-Хелмингер // Светотехника. — 1999. — № 1. — С. 12–15.

HYGIENIC ISSUES OF THE USE OF SCREENED BACTERICIDE IRRADIATORS FOR DISINFECTION OF PREMISES

Klebanov R. D., Konoplyanko V. A., Hruzin A. A.

Republican unitary enterprise “Scientific practical centre of hygiene”, Minsk, Republic of Belarus

The problems of using screened bactericidal irradiators for ultraviolet disinfection of premises in health care organizations have been considered. The data of investigation of the intensity of the reflected ultraviolet flow is given, the hygienic assessment of the safety of irradiation is given when using screened bactericidal lamps and irradiators.

Keyword: ultraviolet irradiation, screened bactericidal lamps, irradiators, disinfection of environmental objects.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ ПО ДАННЫМ ПЕРИОДИЧЕСКИХ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ

Гиндюк А. В., Иванович Е. А.

Республиканское унитарное предприятие «Научно-практический центр гигиены», г. Минск, Республика Беларусь

Реферат. Проведен гигиенический анализ материалов заключительных актов периодических медицинских осмотров работников, занятых во вредных условиях труда на ОАО «Стройтрест № 35», за 2008–2016 гг. По изученным показателям оценен уровень и качество данных мероприятий.

Ключевые слова: условия труда, состояние здоровья, периодические медицинские осмотры.

Введение. Важнейшим индикатором здоровья общества является состояние здоровья его работников, которое определяет качество трудовых ресурсов, демографическую ситуацию в стране, производительность труда, в конечном итоге — величину национального внутреннего валового продукта [1]. В этой связи здоровье и безопасность на рабочем месте являются важнейшими вопросами любого государства и общества [2, 3].

Цель работы — гигиенический анализ уровня и качества проведения периодических медицинских осмотров работников, занятых во вредных условиях труда, строительного предприятия с 2008 по 2016 гг.

Материалы и методы. Проведены исследования состояния здоровья работников строительного управления № 211 ОАО «Стройтрест № 35», в штате которого состоят изолировщики на термоизоляции, работающие в контакте с минеральными аэрозолями волокнистой структуры. Проведен анализ заключительных актов периодических медицинских осмотров с 2008 по 2016 гг., при этом направление работников на периодические медосмотры с 2008 по 2015 гг. происходило с периодичностью раз в два года. Медицинские осмотры работников ОАО «Стройтрест № 35» за исследуемый период проводились на базе УЗ «13-я городская поликлиника» и УЗ «34-я центральная районная клиническая поликлиника» г. Минска.

Результаты и их обсуждение. С 2008 по 2016 гг. на периодические медицинские осмотры направлено 525 работников СУ 211, из них 124 женщины, процент охвата — 97,9 %, при этом максимальных охват медосмотрами наблюдался в 2008 и 2010 гг., а минимальный — в 2012 г. (94,3 %). За весь исследуемый период в ходе периодических медосмотров не выявлено ни одного профзаболевания или подозрения на него. При этом в последние годы число работников, нуждающихся в дообследовании, возросло с 0 % в 2008 г. до 18,2 % в 2016 г. (таблица 1), что может быть связано как с изменением организации здравоохранения, на базе которого проводятся медицинские осмотры, так и новыми подходами в законодательстве.

Таблица 1. — Охват периодическими медосмотрами и количество впервые выявленных общих заболеваний в СУ № 211 ОАО «Стройтрест № 35» за 2008–2016 гг.

Год	Количество лиц, подлежащих осмотру	Количество женщин, подлежащих осмотру	% охвата	Выявлено с подозрением на профзаболевание	Впервые выявлено общих заболеваний у работников		Нуждаются в дообследовании	
					абс. число	%	абс. число	%
2008	24	3	100	—	11	45,8	—	—
2010	47	16	100	—	9	19,1	—	—
2012	70	21	94,3	—	27	38,6	—	—
2015	164	36	98,7	—	26	15,9	10	6,1
2016	220	48	97,7	—	30	13,6	40	18,2
Всего	525	124	97,9	—	103	19,6	50	9,5

Не смотря на то, что среди 19,6 % обследованных за весь период, впервые были выявлены общие заболевания, а в отдельные годы это значение достигло практически половины обследованных (45,8 % в 2008 г.), ни один из обследованных за весь девятилетний период не подлежал лечебно-оздоровительным мероприятиям и только 0,2 % (1 человек) взято на диспансерный учет (таблица 2).

При этом необходимо отметить, что проведение лечебно-оздоровительных мероприятий, таких как направление на санаторно-курортное лечение, назначение диетпитания, диспансерное наблюдение работников с впервые выявленными заболеваниями крайне важно для сохранения трудового потенциала, т. к. позволяет предотвратить переход заболеваний в хроническую форму, избежать осложнений и стойкой утраты трудоспособности работающими.

Впервые выявленная среди работников патология стала причиной перевода на работу, не связанную с профессиональными вредностями, для 5,3 % обследованных, что в абсолютном выражении составило 28 человек.

Таблица 2. — Результаты периодических медосмотров в СУ № 211 ОАО «Стройтрест № 35» за 2008–2016 гг.

Год	Количество лиц, подлежащих осмотру	Подлежат лечебно-оздоровительным мероприятиям		Взято на диспансерный учет		Рациональное трудоустройство	
		абсолютное число	%	абс. число	%	абс. число	%
2008	24	–	–	–	–	5	20,8
2010	47	–	–	1	2,1	7	14,9
2012	70	–	–	–	–	14	20,0
2015	164	–	–	–	–	1	0,6
2016	220	–	–	–	–	1	0,5
Всего	525	–	–	1	0,2	28	5,3

Воздействие физических факторов производственной среды стало профпоказанием к прохождению периодического медосмотра для значительного количества работников СУ № 211. Так около 70 % работников работали в условиях воздействия производственного шума и от 4 до 33,3 % в условиях производственной вибрации.

Наибольшее количество лиц с профпоказаниями к проведению медосмотров работали в контакте с силикатсодержащей пылью — 41,1 %, подвергались воздействию абразивных аэрозолей — 9,7 %, пыли цемента — 7,7 %, на остальные химические вещества (сварочные аэрозоли, смесь углеводородов, минеральная пыль, марганец и его соединения) пришлось около 1 % профпоказаний.

Работа строительных специальностей часто связана со значительной тяжестью трудового процесса. Так, 88,6 % работников, прошедших медицинский осмотр, совершают значительное количество наклонов корпуса за рабочую смену, превышающее допустимое значение, 83 % — работают в неудобной или фиксированной рабочей позе, 65,9 % — выполняют работы, связанные со статической нагрузкой, а 52,6 % — работы, связанные со стереотипными рабочими движениями. Напряженность трудового процесса работников СУ № 211 связана в основном с работой на высоте (96,8 % профпоказаний).

Анализ структуры впервые выявленных за исследуемый период общих заболеваний в ходе проведенных медосмотров показал, что первое место занимают болезни системы кровообращения (39 %), среди которых наиболее часто регистрируется артериальная гипертензия различной степени тяжести. Далее следуют болезни глаза и его придаточного аппарата — 25 %, у 13 % работников выявлены болезни уха и сосцевидного отростка, 11 % случаев пришлось на аномальные показатели кровяного давления при отсутствии окончательного диагноза, 4 % составили болезни эндокринной системы, среди которых наиболее часто диагностирован сахарный диабет. Остальные нозологические формы — болезни нервной системы, органов дыхания, травмы и отравления, психические расстройства, болезни кроветворных органов и вовлекающие иммунный механизм, болезни мочеполовой системы — составили менее чем по 2 % от общего количества выявленной патологии.

За изучаемый период 28 человек из всех обследованных не получили допуск к работе на прежнем месте и нуждались в рациональном трудоустройстве. Из них у 41 % выявлены болезни системы кровообращения, 29 % переведены на работу, не связанную с влиянием неблагоприятных факторов, по причине выявления болезней глаза и его придаточного аппарата, 21 % — болезней уха и сосцевидного отростка, 6 % составили болезни крови и кроветворных органов, болезни вовлекающие иммунный механизм, в частности аллергические реакции. У 3 % работников впервые выявлены заболевания эндокринной системы.

Заключение. На основании проведенной работы по изучению состояния здоровья работников СУ № 211 ОАО «Стройтрест № 35» можно сформулировать следующие выводы:

1. Процент охвата периодическими медосмотрами работников за 2008–2016 гг. составил 97,9 %.
2. За весь исследуемый период не выявлено ни одного профзаболевания или подозрения на него.
3. Среди 19,6 % обследованных за весь период впервые были выявлены общие заболевания, однако ни один из обследованных за весь девятилетний период не подлежал лечебно-оздоровительным мероприятиям и только 0,2 % взято на диспансерный учет.
4. Впервые выявленная среди работников патология стала причиной перевода на работу, не связанную с профессиональными вредностями, для 5,3 % обследованных.
5. Выявленные аспекты свидетельствуют о том, что правильное формирование списков контингентов, подлежащих профосмотрам, в конечном итоге отражается на их качестве и, как следствие, на здоровье работников.

Литература

1. Профессиональное здоровье работников машиностроительной отрасли / А. В. Гиндюк [и др.] // Республиканская науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 50-летию мед.-профилактик. факультета : сб. науч. тр. / Белорус. гос. мед. ун-т ; редкол. : А. В. Сикорский [и др.]. — Минск : БГМУ, 2015. — С. 78–81.
2. Измеров, Н. Ф. Вопросы профессиональной заболеваемости: ретроспектива и современность / Н. Ф. Измеров, И. В. Бухтияров, Л. В. Прокопенко // Профессия и здоровье : материалы XI Всерос. конгр., Москва, 27–29 нояб. 2012 г. — М.: ФГБУ «НИИ МТ» РАМН, 2012. — С. 29–40.
3. Измеров, Н. Ф. Условия труда и состояние здоровья работающего населения в России / Н. Ф. Измеров, И. Тихонова // Профессия и здоровье : материалы XI Всерос. конгр., Москва, 27–29 нояб. 2012 г. — М.: ФГБУ «НИИ МТ» РАМН, 2012. — С. 198–200.

THE STUDY OF THE WORKER'S HEALTH STATUS AT THE CONSTRUCTION INDUSTRY ACCORDING TO PERIODIC MEDICAL EXAMINATIONS

Hindziuk A. V., Ivanovich E. A.

Republican unitary enterprise "Scientific practical centre of hygiene", Minsk, Republic of Belarus

The hygienic analysis of the materials of the final acts of periodic medical examination employees engaged in hazardous working conditions at "Stroytrest № 35" from the period at 2008 to 2016 have been carried out. The level and quality of these events have been estimated according to the studied indicators.

Keywords: working conditions, health condition, of periodic medical examination.

ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ ГРИБАМИ И ИХ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Борисевич С. Н.¹, Григорьев И. М.², Грищенко Л. Н.¹, Богдан А. Н.²

¹Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

²Учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», г. Минск, Республика Беларусь

Реферат. Проведена оценка клинико-лабораторных данных 111 пациентов, госпитализированных с диагнозом «острое отравление ядовитыми грибами» в Республиканский токсикологический центр по лечению острых отравлений химической этиологии (далее — Центр) УЗ «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Минска в 2016 г. Среди обследованных нами пациентов преобладали женщины в возрасте до 50 лет, поступившие в состоянии средней тяжести, чаще с токсической гастроэнтеропатией, гепато- и нефропатией.

Предложенная методика обнаружения аматоксина в плодовом теле гриба при воздействии на него 1%-м серноокислым раствором ванилина может быть использована для экспресс-диагностики отравлений бледной поганкой.

Ключевые слова: отравление грибами, клиническое течение, лабораторная диагностика.

Введение. В Европе ежегодно регистрируется около 10000 отравлений грибами, летальность составляет от 1 до 8 % [1]. В учреждениях здравоохранения Беларуси (по данным ведомственной отчетности) в 2010 г. оказана медицинская помощь 629 пациентам с диагнозом «острое отравление грибами», в 2012 г. — 418, в 2014 г. — 267 и в 2015 г. — 181, т. е. число обращений с такими отравлениями сократилось за указанный период более чем втрое. Летальность в среднем снизилась в 1,5 раза [2], что свидетельствует об эффективной санитарно-просветительной работе соответствующих структур Минздрава Республики Беларусь среди населения и специализированной лечебной помощи, в т. ч. развитии трансплантологии в нашей стране.

Различные токсины (наиболее опасны термостойкие) ядовитых грибов оказывают избирательное действие на отдельные органы и системы: бледная поганка (фаллоидин и аманилин) вызывает гепато- и нефротоксическое действие, мухоморы (мускарин и микоатропин) — нейротоксическое (холинолитическое), псилоцибиновые грибы (псилоцин, псилоцибин, баоцибин) — наркотическое (галлюцинаторное), строчки и сморчки (гельвеловая кислота) — гематотоксическое (гемолитическое), нейротоксическое (судорожное), нефро- и гепатотоксическое действие. Отравления грибами обычно бывают случайными (пострадавшие уверены, что употребляли съедобные грибы) и часто носят семейный характер. Симптомы отравления грибами развиваются в диапазоне от 30 мин до 24 ч.

Более 90 % случаев смертельных отравлений грибами в нашей стране обусловлены употреблением бледной поганки. Токсины бледной поганки являются циклическими октапептидами, содержащими индольное кольцо; они не разрушаются при термической обработке и сохраняются в течение нескольких лет. Летальная доза α -аманитина составляет 0,1 мг/кг.