

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ СИСТЕМЫ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННО ОБУСЛОВЛЕННОЙ ОФТАЛЬМОПАТОЛОГИИ У РАБОТНИКОВ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А.М.Островский, Т.М.Шаршакова

Гомельский государственный медицинский университет,
ул. Ланге, 5, 246000, г. Гомель, Республика Беларусь

В статье представлена организационная модель системы профилактики производственно обусловленной офтальмопатологии у работников химической промышленности. Проведен анализ структуры причин отстранений от основных видов работ на ОАО «Гомельский химический завод» по данным профилактических медицинских осмотров за период 2013–2015 гг. Рассмотрены основополагающие компоненты комплексной программы донозологической диагностики и профилактики производственно обусловленной патологии органа зрения у работников химической промышленности. Разработан алгоритм донозологического мониторинга профессионально значимых зрительных функций, позволяющий пересмотреть традиционные принципы и критерии допуска к основным видам работ с целью сохранения ценных для отрасли квалифицированных кадров и, как следствие, предотвратить необоснованные экономические потери. Расчет экономического эффекта профилактики производственно обусловленной патологии органа зрения показал, что стоимость профилактического лечения одного работника химической промышленности с функциональными нарушениями зрительного анализатора за год на 387,46 руб. ниже средней стоимости проведения курса поддерживающей терапии в случае перехода донозологических нарушений в клиническую стадию развития заболевания с соответствующей симптоматикой.

Ключевые слова: производственно обусловленная офтальмопатология; химическая промышленность; донозологическая диагностика; профилактика; экономический эффект.

Введение. Медико-организационные технологии в современном здравоохранении являются важнейшим фактором эффективного использования финансовых средств и получения оптимальных результатов при наименьших затратах. Это позволяет более рационально использовать имеющиеся кадровые и материальные ресурсы, повышать экономическую эффективность здравоохранения. Использование инновационных подходов к их оценке способствует повышению качества медицинского обслуживания населения и удовлетворенности его результатами [1].

Одно из актуальных и наиболее важных направлений в системе медицинского обслуживания работников химической промышленности – изучение состояния здоровья рабочих, их профессиональный отбор и профессиональное долголетие, а также формирование эффективных программ донозологической диагностики, профилактики, медико-психологической реабилитации и восстановительного лечения при развитии патологий [2], в том числе, заболеваний органа зрения.

Цель исследования – разработать, обосновать и оценить эффективность организационной модели системы профилактики производственно обусловленной офтальмопатологии у работников химической промышленности.

Материал и методы. Исследование проводилось на базе лечебно-профилактического участка ОАО «Гомельский химический завод». Группу исследования составили 1120 работников основных производственных цехов данного предприятия, которые при прохождении обязательного медицинского осмотра посетили врача-офтальмолога с целью оценки состояния зрительных функций и раннего выявления производственно обусловленной офтальмопатологии.

При выявлении функциональных изменений со стороны органа зрения, при которых в соответствии с нормативными документами работник еще может продолжать заниматься своей деятельностью, или в случае субъективно воспринимаемого зрительного дискомфорта, вызывающего затруднения в работе, работникам был назначен курс профилактических мероприятий, включающих ле-

карстенную терапию, рефракционную помощь и проведение лекционной пропаганды, направленной на охрану зрения.

С учетом специфики условий труда на всех уровнях проведения профилактики обязательным было назначение средств, предотвращающих фотоокислительный стресс и улучшающих метаболические процессы в сетчатке, офтальмометаболической терапии и слезозаменителей.

Расчет экономического эффекта профилактики производственно обусловленной патологии органа зрения проведен по ценам на начало 2020 г. Однако, необходимо учитывать, что данные о стоимости лечебно-профилактических мероприятий, полученные при расчете, нуждаются в ежегодной индексации.

Результаты и обсуждение. В результате анализа структуры причин отстранений от основных видов работ на ОАО «Гомельский химический завод» по данным медицинских осмотров за период 2013–2015 гг., нами было установлено, что болезни глаза и его придаточного аппарата среди других причин имеют наибольший удельный вес (56,3%). Первое место в структуре нозологических причин отстранений от работ на высоте занимает миопия (45,3%), второе – гиперметропия (23,3%), третье – астигматизм (20%). Среди других причин встречаются амблиопия, глаукома, катаракта, кератоконус, травмы, дегенеративно-дистрофические заболевания сетчатки и зрительного нерва. Удельный вес данной патологии в общей структуре причин отстранений от работ на высоте незначителен и составляет 11,3%. Пограничные состояния зрительного анализатора, влияющие на профессиональную пригодность к выполнению определенных видов работ, были выявлены у каждого третьего работника.

На основании проведенного анализа нами был сделан вывод о недостаточной лечебно-диагностической составляющей при вынесении решения об отстранении работников от выполняемой ими работы. В основном, это связано с отсутствием у специалистов врачебно-консультационных комиссий достаточной диагностической базы, временных возможностей, а также необходимого уровня квалификации. Факты отстранения от основных видов работ по причине повышения степени аметропии выше регламентированного на то время уровня, закрепленного постановлением Министерства здравоохранения Республики

Беларусь от 28 апреля 2010 г. №47 «Об утверждении инструкции о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих» [3], свидетельствуют не только о недостатках в деятельности организаций здравоохранения, обслуживающих данный контингент работников в отношении патологии органа зрения, но и об отсутствии индивидуального подхода в каждом конкретном случае при экспертизе. В связи с этим, необходим тщательный анализ каждого случая дисквалификации в соответствии с современными нормативными документами о зрительных нарушениях с расширенным спектром диагностических исследований для исключения функциональных проявлений производственно обусловленной патологии органа зрения, поддающихся профилактике и восстановительному лечению.

Особое положение производственно обусловленной офтальмопатологии обуславливает необходимость более четкого организованного проведения лечебно-оздоровительных мероприятий, относящихся не столько к отдельным индивидуумам, сколько к целым производственным коллективам. Составляющие комплексной программы профилактики производственно обусловленной патологии органа зрения у работников химической промышленности представлены на рис. 1.

При этом, базовая программа профилактических и лечебно-оздоровительных мероприятий при нарушении здоровья у работников промышленности с учетом доминирующего вредного производственного фактора должна охватывать всех работников, занятых в приоритетных профессиях, независимо от стажа работы.

Следующим этапом была разработка алгоритма донозологического мониторинга профессионально значимых зрительных функций у работников химической промышленности (рис. 2), позво-

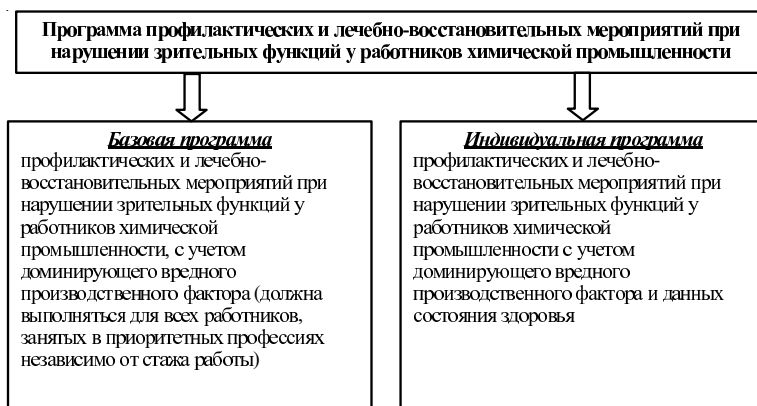


Рис. 1. Программа профилактических и лечебно-восстановительных мероприятий при нарушении зрительных функций у работников химической промышленности

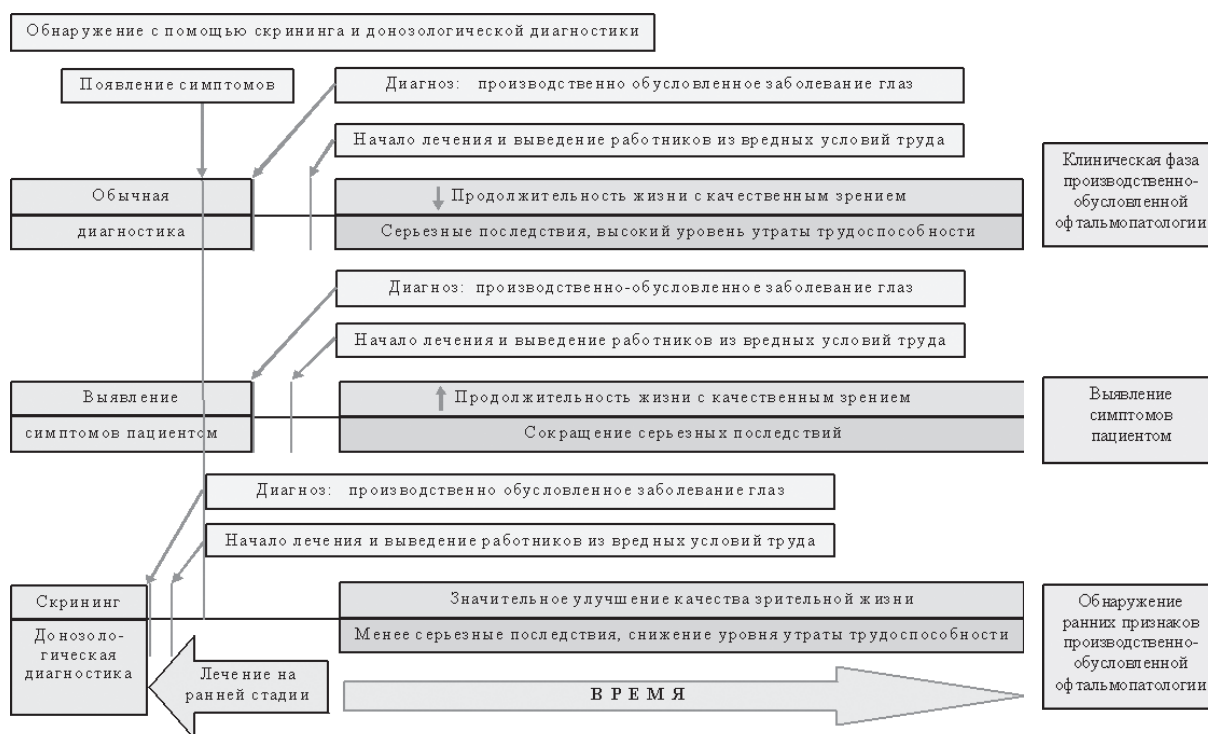


Рис. 2. Алгоритм донозологического мониторинга профессионально значимых зрительных функций на этапах медицинского обслуживания работников химической промышленности

ляющего пересмотреть традиционные принципы и критерии допуска к основным видам работ с целью сохранения ценных для отрасли квалифицированных кадров и, как следствие, предотвратить необоснованные экономические потери.

Донозологическая диагностика производственно обусловленной офтальмопатологии должна осуществляться при применении системного подхода в диагностическом процессе, который достаточно прост: все элементы в системе и все операции в ней рассматриваются как единое целое, в совокупности и взаимосвязи. Системность в донозологической диагностике производственно обусловленной офтальмопатологии заключается в следующем:

- 1) определение приоритетных факторов риска развития производственно обусловленной офтальмопатологии;
- 2) выявление особенностей формирования и течения производственно обусловленной офтальмопатологии в зависимости от конкретных условий труда;
- 3) учет факторов образа жизни, влияющих на темпы развития заболевания;
- 4) использование методов, позволяющих выявлять факторы риска нарушения зрительных функций у работников химической промышленности.

Таким образом, необходимые условия применения системного подхода в донозологической

диагностике производственно обусловленной офтальмопатологии – создание единого информационного пространства, а также оптимизация и алгоритмизация профилактических медицинских осмотров. Единое информационное пространство должно включать кроме данных офтальмологического обследования, полученных при проведении профилактических медосмотров, также массивы данных о технологических процессах, состоянии воздуха рабочей зоны, априорного (по гигиеническим критериям) и апостериорного (по медико-биологическим показателям) уровня с учетом интегральной оценки профессионального риска. В свою очередь, доступность информации о профессиональном риске определяет степень достоверности выводов о вероятности связи заболевания с профессией. Разработка четкого алгоритма определения диагноза производственно обусловленной офтальмопатологии во время проведения профилактических медицинских осмотров, включающего набор стандартных вопросов-клише для сбора жалоб, анамнестических данных и необходимых дополнительных сведений о работнике, а также перечень необходимых объективных признаков заболевания с их количественной оценкой, позволит сократить до минимума вероятность ошибки.

Конечным результатом исследования явилась разработка организационной модели системы про-

филактики производственно обусловленной патологии органа зрения у работников химической промышленности (рис. 3), внедрение которой будет способствовать улучшению качества их жизни, сохранению возможности трудиться на прежнем месте, что, в конечном итоге, положительно скажется и на сохранении трудового потенциала страны.

Регулирование рисков состоит из двух блоков. В первый блок входят мероприятия превентивного и профилактического характера, которые направлены на поддержание и сохранение профессионально значимых зрительных функций работающих. Второй блок состоит из технических, организационных, санитарно-гигиенических и других мероприятий, направленных на минимизацию риска воздействия вредных факторов промышленного производства.

Применение предложенных организационно-методических подходов по оценке и прогнозированию рисков нарушения профессионально значимых зрительных функций позволит своевременно осуществлять комплексные мероприятия по их минимизации и получать ожидаемый медико-социальный эффект в виде сокращения производственно обусловленной заболеваемости органа зрения и экономический эффект в виде сокращения потерь рабочего времени и уменьшения затрат на замещение заболевшего работника химического предприятия.

Проведенный экономический анализ показал, что стоимость профилактического лечения одного работника химической промышленности с функциональными нарушениями зрительного анализатора за год на 387,46 руб. ниже средней стоимости проведения курса поддерживающей терапии в случае перехода донозологических нарушений в клиническую стадию развития заболевания с соответствующей симптоматикой.

Выводы. Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что системный подход к оценке факторов риска позволяет оптимизировать процесс разработки мероприятий по улучшению условий труда и снижению производственно обусловленной заболеваемости органа зрения. Внедрение предлагаемой комплексной модели профилактики на основе интегрированной системы мони-



Рис. 3. Организационная модель системы профилактики производственно обусловленной офтальмопатологии у работников химической промышленности

торинга профессионально значимых зрительных функций на этапах медицинского обслуживания работников химической промышленности, усовершенствование профессионального отбора рабочих и повышение информативности профилактических медицинских осмотров, формирование групп риска при условии совершенствования технологических процессов и соблюдения гигиенических регламентов позволят добиться значимого эффекта, заключающегося в снижении производственно обусловленной заболеваемости органа зрения и сокращении финансовых затрат.

Литература

1. Иванцов, О.А. Медико-организационная модель оказания медицинской помощи пациентам с нарушением мозгового кровообращения в условиях многопрофильного стационара : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.02.03 / О.А.Иванцов; ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования». – Минск, 2020. – 29 с.
2. Валеева, Э.Т. Современные подходы к медицинскому обслуживанию работников химических производств / Э.Т.Валеева, Р.Р.Галимова // Медицина труда и экология человека. – 2015. – №4. – С.77–82.
3. Об утверждении инструкции о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих [Электронный ресурс]: постановление Министерства здравоохранения Респ. Беларусь, 28

апр. 2010 г., №47 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

ORGANIZATIONAL MODEL OF OCCUPATIONAL OPHTHALMOPATHOLOGY PREVENTION SYSTEM IN CHEMICAL INDUSTRY WORKERS

A.M.Ostrovsky, T.M.Sharshakova

Gomel State Medical University, 5, Lange Str., 246000, Gomel, Republic of Belarus

Organizational model of system of prevention of occupational ophthalmopathy in chemical industry workers has been presented in the article. Analysis of structure of reasons for suspensions from main types of work at JSC “Gomel Chemical Plant” according to data of preventive medical examinations in 2013–2015 has been carried out. Fundamental components of comprehensive program of prenosological diagnostics and prevention of occupational eye pathology in chemical industry workers have been considered. Algorithm for prenosological monitoring of professionally significant visual functions has been developed, that allows to revise traditional principles and criteria for admission to main types of work in order to preserve qualified personnel, valuable for industry, and, as a result, – to prevent unjustified economic losses. Calculations

of economic effect of prevention of occupational eye pathology indicate that preventive treatment costs of one chemical industry worker with functional disorders of visual analyzer during a year are 387.46 rubles cheaper than average cost of maintenance therapy course in case of transition of prenosological disorders to clinical stage of disease development with corresponding symptoms.

Keywords: occupational ophthalmopathy; chemical industry; prenosological diagnostics; prevention; economic effect.

Сведения об авторах:

Островский Артем Михайлович, магистр мед. наук; УО «Гомельский государственный медицинский университет», кафедра общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и П, старший преподаватель; тел.: (+37529) 8303320; e-mail: Arti301989@mail.ru.

Шаршакова Тамара Михайловна, д-р мед. наук, профессор; УО «Гомельский государственный медицинский университет», зав. кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом ФПК и П; тел.: (+375232) 359784, (+37529) 6632335; e-mail: t_sharshakova@mail.ru.

Поступила 14.01.2021 г.