АНАЛИЗ НА ЗДРАВОСЛОВНОТО СЪСТОЯНИЕ НА РАБОТЕЩИ ВЪВ ВЪГЛЕДОБИВНАТА ПРОМИШЛЕНОСТ

Магдалена Платиканова[1], Жанета Рачева[2]

[1]Тракийски университет, Медицински факултет, Катедра „Хигиена, епидемиология и инфекциозни болести", Стара Загора, България
[2]Служба „Трудова медицина", „Мини Марица Изток" ЕАД, България

ANALYSIS OF THE HEALTH STATUS OF WORKERS IN THE COAL INDUSTRY

Magdalena Platikanova[1], Zhaneta Racheva[2]

[1]Department of Hygiene, Epidemiology and Infectious Diseases, Medical Faculty, Trakia University, Stara Zagora, Bulgaria
[2]Occupational Health Service, Mini Maritsa Iztok EAD, Bulgaria

РЕЗЮМЕ

Въведение: *Експозицията на някои специфични рискови фактори за въгледобивната промишленост - шум, вибрации, прах, химични вещества и неблагоприятен микроклимат, обуславя патологията на заболяванията в този отрасъл. С настоящото проучване си поставихме за цел да направим анализ на резултатите от проведените през 2015 година профилактични прегледи на работещите в „Мини Марица Изток" ЕАД.*

Материал и методи: *Изследвани са 5740 работници от дружеството от висококвалифициран медицински персонал (терапевт, пулмолог, невролог, офталмолог, оториноларинголог, акушер гинеколог). Проведена е анкета за проучване на рисковите фактори, свързани с начина на живот. Данните са анализирани чрез програмните продукти SPSS и EXCEL.*

Резултати: *В регистрираната патология преобладават заболяванията от клас VII „Болести на окото и придатъците му" (34.87%). Клас „Болести на органите на кръвообращението" (28.81%) са представени основно от артериалната хипертония, а за клас „Болести на костно-мускулната система" (11.25%) водещи са уврежданията на междупрешленните дискове. Заболяванията са диагностицирани главно при работници на възраст над 45 години и с продължителен специализиран трудов стаж над 10 години. Рисковите фактори, свързани с начина на живот, за които работниците съобщават, са:*

ABSTRACT

Introduction: *The exposure to certain specific risk factors of the coal industry - noise, vibration, dust, chemicals and adverse climate, determines the pathology of the diseases in this sector. With this study we aim to analyze the results from the conducted in 2015 health screening of workers at Mini Maritsa Iztok EAD.*

Materials and Methods*: The study included 5740 workers in the company and was conducted by highly qualified medical personnel (therapeutist, pulmonologist, neurologist, ophthalmologist, otorhinolaryngologist, gynecologist). A poll was used to study the risk factors associated with lifestyle. Data was analyzed using the SPSS software and EXCEL*

Results: *In the registered pathology the prevalent diseases are Class VII - „Diseases of the Eye and Adnexa" (34.87%). Class „Diseases of the Circulatory System" (28.81%) was represented mainly by hypertension and for Class „Diseases of the Musculoskeletal System" (11.25%) leading are injuries of the intervertebral discs. The diseases are diagnosed mainly in workers aged over 45 years and with a specialized work experience of over 10 years. Risk factors related to lifestyle, which workers report are: alcohol, tobacco and psycho-emotional stress.*

Conclusion: *The prevalence of socially significant diseases with multifactorial conditioning in the structure of morbidity in the coal industry shows the need for mandatory periodical checkups, with a coverage of a maximum number of insured .*

употреба на алкохол, тютюнопушене и психоемоционално напрежение.

Заключение: *Преобладаването на социално значимите болести с многофакторна обусловеност в структурата на заболеваемостта във въгледобивната промишленост показва необходимостта от задължителното периодично провеждане на профилактични прегледи с обхващане на максимален брой осигурени.*

Ключови думи*: въгледобивна промишленост, здравословно състояние, медицински профилактичен преглед*

Keywords: *coal industry , health, medical checkup*

ВЪВЕДЕНИЕ

Стратегическата цел на националната здравна политика на всяка цивилизована страна е подобряване здравето на населението. Отговорност за това имат както държавните институции и законодателни органи, така и работодателите - с осигуряване на здравословни условия на труд, и самите граждани - с отговорност към собственото здраве. В изпълнение на тази отговорност са осъществяваните задължителни периодични профилактични медицински прегледи. Използването на данните от профилактичните медицински прегледи (т.нар. активен подход) е най-ефективният методичен подход, отразяващ нерегистрираната, скрита заболеваемост.

Според действащото у нас законодателство анализът на резултатите от проведените профилактични прегледи, както и здравното наблюдение на работещите са част от задълженията на службите по трудова медицина като основни участници при осигуряването на здраве и безопасност при работа във всяко едно предприятие. Обобщени анализи от всяка служба се предават в регионалните здравни инспекции, но за съжаление информацията от тях не се обработва и съответно не служи за идентифициране на здравословните проблеми в отделните икономически отрасли. Това води до невъзможност за планиране и въвеждане на програми за промоция на здравето, за управление на здравния риск и съответно до подобряване на здравните показатели (3, 4, 5, 6, 7, 8).

„Мини Марица Изток" ЕАД е едно от най-големите дружества за добив и пласмент на въглища, произвеждащо 90% от въглищата в страната (1, 2). Експозицията на някои специфични рискови фактори за въгледобивната промишленост - шум, вибрации, прах, химични вещества и неблагоприятен микроклимат, обуславя патологията на заболяванията в този отрасъл. С настоящото проучване си поставихме за цел да направим анализ на резултатите от проведените през 2015 година профилактични прегледи на работещите в „Мини Марица Изток" ЕАД.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследвани са 5740 работници от екипи, включващи медицински специалисти с висока квалификация (терапевт, пулмолог, невролог, офталмолог, оториноларинголог, акушер гинеколог). За улеснение на осигурените профилактичните прегледи са проведени в близост до работните места.

Снета е професионална анамнеза относно общия и специализиран трудов стаж на работното място, характера на работния процес, режима на труд и почивка, настоящи и минали заболявания. Структурата на регистрираните общи заболявания е в съответствие с Международната класификация на болестите (МКБ - X ревизия) Получените резултати са отразени в „Карта за профилактичен преглед", която е основен източник на информацията и са изготвени индивидуални електронни досиета на работещите. Използван е документално-персоналният метод, който осигурява полицев анализ на "моментната болестност".

Проведена е анкета за проучване на рисковите фактори, свързани с начина на живот. Данните са анализирани чрез програмните продукти SPSS и EXCEL.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Броят на прегледаните работници при профилактичния преглед представлява 78.56% от общия брой лица (7306), работещи в „Мини Марица Изток" ЕАД. От всички прегледани мъжете са 4840, което е 77.30% от подлежащите на пре-

глед 6261 мъже, а прегледаните жени са 900, т.е. 86.12 % от подлежащите на преглед 1045 жени. Най-висок е относителният дял на възрастовата група 45-55 години - 38.12 процента (Таблица 1).

Таблица 1. Структура на лицата, преминали профилактичен преглед, по пол и възраст

Възрастова група	Мъже	Жени	Общо	Общо относителен дял (%)
до 25 години	177	4	181	3.15
25-35 години	876	66	942	16.42
35-45 години	1617	291	1908	33.24
45-55 години	1848	428	2276	39.65
над 55 год.	322	111	433	7.54

По отношение на специфичния трудов стаж най-голям е относителният дял на работещите с трудов стаж над 10 години в дружеството - 57.05 процента (Таблица 2).

Таблица 2. Структура на лицата, преминали профилактичен преглед, по пол и специализиран трудов стаж

Специализиран трудов стаж в Дружеството	Мъже	Жени	Общо	Общо относителен дял (%)
до 3 години	949	192	1141	19.88
от 3-10 години	1133	191	1324	23.07
над 10 години	2758	517	3275	57.05

Моментната болестност, определена на базата на проведените профилактични прегледи, показва, че 1841 (32.39%) от лицата, преминали профилактичен преглед, са здрави. Болните са 3900, което е 67.61% от общия брой на прегледаните работници. При тези 3900 лица са установени 7519 заболявания. При 42.82% от заболелите е регистрирано по едно заболяване. С две заболявания са 32.74%, при 616 служители са регистрирани 3 заболявания (15.79%), а при шестнадесет човека са регистрирани по шест заболявания. Броят на регистрираните заболявания корелира както с възрастта, така и с трудовия стаж. Лицата на възраст над 55 години и с трудов стаж над 10 години са с най-голям процент заболявания, съответно 94.69% и 78.24 процента (Таблица 3).

По време на профилактичните прегледи са установени 606 случая със заболявания, регистрирани за първи път, при което относителният дял на новооткритите заболявания е 15.53 процента.

Водещи в структурата на заболяемостта са заболяванията от клас VII („Болести на окото и придатъците му“). Броят на заболяванията от този клас е най-голям – 2622, тоест 34.87% от всички регистрирани при профилактичните прегледи заболявания. Най-често срещаната нозологична единица е нарушения на рефракцията и акомодацията – 2480 случая (32.98%). Тези отклонения се смятат за физиологично състояние и се коригират с очила. Следват заболяванията от клас IX („Болести на органите на кръвообращението“) – 2166 случая (28.81%), представени основно от хипертонична болест на сърцето (12.50%). Подобни данни за болестни промени са установени от други изследователи като Vearrier и Greenberg през 2011 г. (9). В обзорно проучване авторите съобщават за висока честота на сърдечно-съдови заболявания с повишаване на надморската височина на откритите рудници и за регистрирани повече офталмологични заболявания, във връзка с експозицията на ултравиолетова радиация при работа на открито. На трето място са заболяванията от клас XIII („Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан“) – 864 случая (11.25%), където водещи са увреждания на междупрешленните дискове (8.97%). Възможно е тези заболявания да са свързани с тежестта на труда на различните работни места в дружеството, да предизвикат съществен дискомфорт, неработоспособност и намалена продуктивност на работниците. Не по-малко значение имат и заболяванията от клас IV „Болести на ендокринната система, разстройства в храненето и обмяната на веществата“ (10.65%), имайки пред вид тяхната социална значимост за нашето време. С най-голям относителен дял от нозологичните единици са: разстройства на обмяната на липопротеините и други липидемии (5.05%), неинсулинозависим захарен диабет (2.91%) и затлъстяването (1.17%) (Таблица 4).

Таблица 3. Моментна болестност, определена на базата на проведените профилактични прегледи

Критерий	1 РЗ	2 РЗ	3 РЗ	4 РЗ	5 РЗ	6 РЗ	РЗ-бр	ЛРЗ-бр	ЛРЗ-%	Здрави
Мъже	1364	1029	487	209	54	12	6061	3155	65.17	1686
Жени	306	248	129	45	13	4	1438	743	82.78	155
Възраст: под 25 г.	35	4	0	0	0	0	43	39	21.55	142
Възраст: от 25 до 35 г.	223	57	12	0	0	0	373	292	31.00	650
Възраст: от 35 до 45 г.	635	346	100	32	7	0	1788	1118	58.60	790
Възраст: от 45 до 55 г.	689	731	403	178	48	12	4344	2041	89.64	236
Възраст: над 55 г.	90	159	101	44	12	4	971	410	94.69	23
ТС във фирмата: до 3 г.	314	181	65	19	3	0	962	582	51.01	559
ТС във фирмата: от 3 до 10 г.	378	234	94	38	9	2	1337	755	57.02	569

- РЗ – регистрирано заболяване
- ЛРЗ – лица с регистрирани заболявания
- ТС – трудов стаж

Резултатите от проведената анкета за проучване на рисковите фактори, свързани с начина на живот на работещите от «Мини Марица- Изток» ЕАД лица са представени на Таблица 5. Рисковите фактори (злоупотреба с алкохол, тютюнопушене, ниска двигателна активност – обездвижване, психоемоционално напрежение) създават

Таблица 4. Структура на регистрираните заболявания по класове болести (МКБ-Х ревизия)

№ на Класа	Наименование на класа по МКБ-Х	Случаи - брой	Случаи - %
I	Някои инфекциозни и паразитни болести	6	0.08
II	Новообразувания	25	0.33
III	Болести на кръвта, кръвотворните органи и отделни нарушения, включващи имунния механизъм	19	0.25
IV	Болести на ендокринната система, разстройства на храненето и на обмяната на веществата	801	10.65
V	Психични и поведенчески разстройства	14	0.19
VI	Болести на нервната система	113	1.50
VII	Болести на окото и придатъците му	2622	34.87
VIII	Болести на ухото и мастоидния израстък	376	5.00
IX	Болести на органите на кръвообращението	2166	28.81
X	Болести на дихателната система	324	4.31
XI	Болести на храносмилателната система	101	1.34
XII	Болести на кожата и подкожната тъкан	1	0.02
XIII	Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан	846	11.25
XIV	Болести на пикочо-половата система	86	1.14
XVII	Вродени аномалии [пороци на развитието], деформации и хромозомни аберации	2	0.03
XVIII	Симптоми, признаци и отклонения от нормата, открити при клинични и лабораторни изследвания, некласифицирани другаде	17	0.23
	Общо	**7519**	**100.00**

условия и повишават вероятността от възникване на заболяване.

Таблица 5. Брой на работниците, изложени на въздействието на рискови фактори за възникване на социално значими заболявания

Рисков фактор	Алкохол		Тютюнопушене		Обездвижване		Стрес	
	да	не	да	не	да	не	да	не
Общо	3558	2182	3214	2526	2296	3444	3157	2583

От таблицата се вижда, че лицата, дали положителен отговор на въпросите за употребата на алкохол, тютюнопушене и психоемоционално напрежение, са доста повече от тези, отговорили с "не". При въпросите за физическата активност и обездвижването преобладават отговорите "не", което показва благоприятна тенденция в намаляване действието на този рисков фактор за възникване на сърдечно-съдови заболявания, диабет и затлъстяване Високият процент на участниците в тази анкета показва тяхното разбиране на значението на тези рискови фактори за отключване на социално значими заболявания, дава представа за реалната им преценка за собственото им здраве и, надяваме се, желание за промяна на начина на живот.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Високият обхват на работещите при профилактичните прегледи в „Мини Марица – Изток" ЕАД корелира със световните стандарти. Това показва добра организация при провеждане им, ангажираност и отговорност на самите работещи. Именно този висок обхват е гаранция за достоверност при анализа на здравословното състояние на работещите.
2. Относително високият процент на болните е отражение на отклоненията в здравния ста-

тус, установени при подробните профилактични прегледи. Трябва да се отбележи, че този висок процент се дължи изключително на заболявания от клас VII („Болести на окото и придатъците му“), в следствие на възрастовите изменения в зрението, и клас IX („Болести на органите на кръвообръщението“), нещо, което е характерно за населението на нашата страна. По тази причина, както и поради преобладаване на социално значимите болести в структурата на заболеваемостта е необходимо задължително периодично провеждане на профилактични прегледи с обхващане на максимален брой осигурени лица.

3. Регистрирането на заболявания от клас XIII („Болести на костно-мускулната система и на съединителната тъкан“), за които съществена роля оказват рисковите фактори на работната среда, обуславя необходимостта както от медикаментозно лечение и рехабилитация, така и от въвеждането на физиологични режими на труд и почивка, адаптиране на работното място, ергономични и двигателни обучителни програми.

В заключение може да се каже, че актуалната оценка на здравословното състояние на работниците и служителите е необходима за своевременното и адекватно решаване на въпросите, свързани с промоцията на здравето и превенция на заболяванията.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рачева, Ж. Здраве и здравно обслужване на работещите в „Мини Марица Изток” ЕАД. Дисертация. София, 2013.
2. Рачева, Ж., Проданова, Я. Заболеваемост с временна неработоспособност при лица с трайно намалена работоспособност, работещи във въгледобивната промишленост. Първа национална конференция по трудова медицина, работоспособност и безопасност при работа, София. Сборник - научни статии и доклади. 2015, с. 221-227.
3. Jeffery RW. et al. (1993). Effects of worksite health promotion on illness-related absenteeism. Journal of Occupational Medicine. 1993; 35(11): 1142-1146.
4. Kosevska E, Karadjinska-Bislimovska J, Spasovski M, Tozija F, M. Kochubovski M, Kendrovski Vet al. Health promotion activities in the Republic of Macedonia. A Handbook for teachers, researchers, health professionals and decision makers „Health promotion and disease prevention“, Publisher: Hans Jacobs Publishing Company. 2007; 176-187.
5. Shi L. (1993). Worksite health promotion and changes in medical care use and sick days. Health Values The Journal of Health Behavior, Education and Promotion. 1993; 17(5): 9-17.
6. Shi L. (1993). Health promotion, medical care use, and costs in a sample of worksite employees. Evaluation Review.1993; 17(5) :475-487.
7. Shipkovenska E, Lyubomirova K. (2007). Preventive Health Care and Disease Prevention.In: A Handbook for teachers, researchers, health professionals and decision makers „Health promotion and disease prevention“. ed. Doncho Donev, Gordana Pavlekovic, Lijana Zaletel Kragelj.2007; pp:354- 362.
8. Tzacheva N, Lyubomirova K, Dacov E, Evstatieva S, Prodanova Y. History of the medical training in hygiene and occupational health in Bulgaria. 5 Balkan Congress on the History Ethics of Medicine, Istanbul, 2011; 1160-1163.
9. Vearrier D, Greenberg MI. Occupational health of miners at altitude: adverse health effects, toxic exposures, pre-placement screening, acclimatization, and worker surveillance. Clin Toxicol (Phila). 2011;49 (7):629-40.