

УДК: 616-036.886:616-057

РАПТОВА СМЕРТЬ НА РОБОЧОМУ МІСЦІ

Басанець А. В.¹, Остапенко Т. А.¹, Черкесов В. В.²¹ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», м. Київ²ДП «НДІ медико-екологічних проблем Донбасу та вугільної промисловості МОЗ України», м. Донецьк

Вступ. В останнє десятиріччя відмічається збільшення випадків раптової смерті (РС) та «омолодження» контингенту раптово померлих. Удосконалюються та розробляються нові технології діагностики та лікування серцево-судинних захворювань, що є основною причиною РС, однак, навіть у розвинених країнах проблема раптової серцевої смерті (РСС) залишається невирішеною. РСС на робочому місці за даними ВООЗ складає 7 %. Серед осіб, померлих внаслідок РС, значну частку становлять молоді особи у віці до 35 років, а серед причин відзначається раптове фізичне або психоемоційне навантаження.

Мета дослідження. Встановити розповсюдженість РС на робочому місці в різних професійних групах та визначити особливості її настання залежно від умов праці та професійних обов'язків потерпілих.

Результати. У статті наведено дані щодо розповсюдженості РС на робочому місці в Україні. Дослідженням встановлено, що в 2012 році в Україні зареєстровано 966 випадків РС на робочому місці, що становить 5,3 на 100 000 працюючого населення та 14,1 на 100 000 населення, працюючого в шкідливих умовах праці. Проведений аналіз випадків РС щодо статті, віку та стажу роботи свідчить, що майже 95 % – це особи чоловічої статті, їхній вік становив 50–60 років, а трудовий стаж – більше 30 років. Найчастіше випадки РС на робочому місці зареєстровані в Донецькій, Дніпропетровській та Київській областях, досягаючи від 10,76 % до 15,8 % у структурі загальної смертності. Представлено аналіз розподілу випадків РС на робочому місці в Україні за галузями виробництва, основними з яких є соціально-культурна сфера – 22 %, транспорт – 15 %, машинобудування та металургійна промисловість – 14 %, вугільна та гірничовидобувна промисловість – 9,3 %. Детально проаналізовано випадки РС на робочих місцях шахтарів підземних вугільних шахт, умови праці яких пов'язані з впливом фізичного та емоційного навантаження, високих температур, що можуть несприятливо позначитись на стані системи кровообігу й призвести до фатального наслідку. Запропоновано методи профілактики РС на робочому місці.

Ключові слова: раптова смерть, раптова серцева смерть, раптова смерть на робочому місці

Вступ

За визначенням ВООЗ, що було розроблене групою експертів Відділу серцево-судинних захворювань, РС на робочому місці – це смерть, що наступила в особи внаслідок різкого погіршення стану здоров'я безпосередньо на робочому місці, або після завершення роботи протягом 6 год від початку захворювання в здоровій особі, або у хворого в задовільному стані.

Руйнація промислової медицини в Україні призвела до багатьох негативних наслідків. Один із них, можливо найвагоміший, полягає в тому, що працюючі на підприємствах позбавлені можливості отримувати належний медичний супровід, своєчасну та коректну медичну допомогу в разі необхідності. Як наслідок – виробництво втрачає робітника, а натомість суспільство отримує інваліда, у деяких випадках погіршення стану здоров'я може стати фатальним. На жаль, за останні 20 років у країні в 5–6 разів знизилася кількість медико-санітарних частин на промислових підприємствах, число ліжок профпатологічної спрямованості, де мали змогу

лікуватися та оздоровлюватися працівники небезпечних виробництв. У тій самій пропорції знизилася кількість лікарів-профпатологів, цехова служба з надання медичної допомоги працюючим майже припинила своє існування. Кількість здоров'я пунктів, що є найбільш наближеним до виробництва осередком надання медичної допомоги на підприємствах, становить сьогодні 109, що в 4 рази менше, ніж у 1928 році. Проблеми професійного здоров'я в Україні значно ускладнюються тим, що вони нашарувалися на демографічну кризу, і зараз є одним із найбільш небезпечних її проявів. У країні реєструється надзвичайно висока смертність чоловіків працездатного віку.

За даними вітчизняної та світової літератури можна зробити висновок, що проблема РС на робочому місці не є пріоритетним напрямом наукових розробок як в Україні, так і за кордоном: кількість публікацій обмежена, дані не систематизовані та не розкривають повної картини причинно-наслідкових зв'язків такого серйозного та небезпечного явища, як смерть працівника під час виконання його професійних обов'язків.

Огляд літератури

За даними ВООЗ частота РСС у світі становить 30 випадків на тиждень на 1 млн населення, тобто в день – більше 4500 випадків. За віковим розподілом постраждалих превалюють особи у віці 60–69 років – 44,7 %; померлі віком 50–59 років – 28,3%; 40–49 років – 20,2 %; 30–39 років – 5,9 %. При цьому в чоловіків РСС відзначається в 2,5–3,4 рази частіше, ніж у жінок. 95 % випадків РС у світі складає коронарна смерть, 5% – мозкова.

Одним з найвідоміших епідеміологічних досліджень сьогодні у світі є дослідження японського вченого А. Sakai, яке охопило за шестирічний період (1981–1987 рр.) – 20 685 випадків РС серед працівників чоловічої статі (рис. 1) [1]. У даному випадку аналізували не просто кількість раптово померлих, а розраховували показник на 100 000 працюючих, який є найоб'єктивнішим для оцінки поширеності даного явища. У дослідженні було встановлено, що найрозповсюдженішою РС є серед працюючих віком 55–59 років (107), у віко-

вій категорії 45–54 років аналогічний показник у 2 рази нижчий, та ще у 2 рази зменшується в групі працівників віком 35–44 років.

За інформацією Центру судової медицини Університету Франкфурта-на-Майні в 1979–1988 роках у Німеччині було зареєстровано 4578 померлих раптово внаслідок природних причин, з них 2542 випадки – внаслідок РСС. Автори публікації відзначають, що при цьому в 776 (16,9 %) потерпілих смерть настала на робочому місці, при цьому, серед померлих були робітники 142 професій [2].

За даними вчених з Пенсильванії (США) при аналізі розповсюдженості в регіоні РС у професійних категоріях «будівництво» та «обслуговуючий персонал» було встановлено, що серед 212 випадків показник кількості померлих на 100 000 працюючих серед обслуговуючого персоналу (27,0) був вищим порівняно з аналогічним серед будівельників (24,3). Автори відмічають, що зазначені показники перевищували загально-популяційний рівень смертності відповідно в 2 та 4,4 рази. Важливим фактом стало також те, що в 1 % померлих рівень алкоголю в крові перевищував 0,1 мг/100 мл, що відповідає рівню інтоксикації [3].

Унікальним сьогодні є опубліковане А. Faisal наукове дослідження щодо структури смертельних випадків серед працюючих за умов впливу іонізуючого випромінювання, виконане в Індонезії в 2003 році, що охопило 400 спостережень (рис. 2) [4]. За даними автора в структурі смертності зазначеної категорії працівників 14,00 % складає летальність внаслідок РС. Цей показник майже не відрізняється від показника смертності від захворювань системи кровообігу (16,75 %) та вдвічі нижчий від смертності внаслідок онкологічної патології (30,50 %), яка в даній категорії працюючих може бути віднесена до професійної.

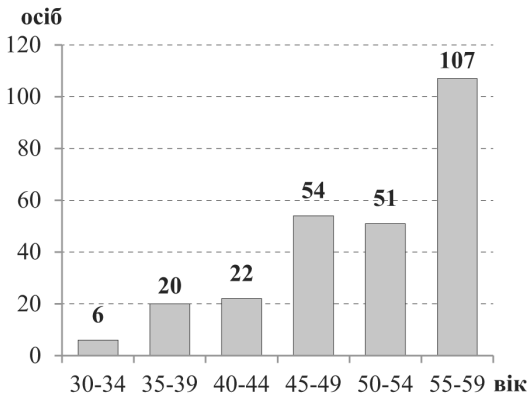


Рис. 1. Кількість випадків РС серед працівників чоловічої статі на 100 000 працюючих у Японії

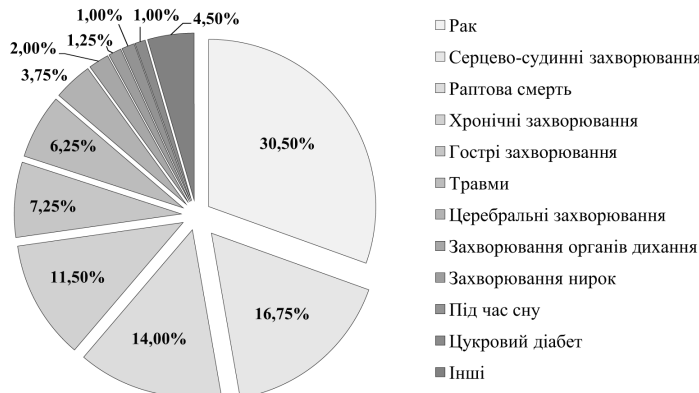


Рис. 2. Структура смертельних випадків серед працюючих за умов впливу іонізуючого випромінювання (Індонезія)

Проблемі раптової смерті в працюючих важкої промисловості присвятили увагу японські дослідники [5]. Дослідженням було охоплено 196 775 працюючих 10 промислових підприємств країни, серед яких виявлено 264 випадки РС, із них 251 чоловік та 13 жінок, що в перерахунку на 100 000 працюючих склало відповідно 21,9 та 5,7. Було встановлено, що при цьому смерть на робочому місці була зафіксована в 45 постраждалих (17 %), що становило 3,9 на 100 000 працюючих.

Окрім випадків РС у працюючих промислових підприємств в Японії вивчали також РС у професійній когорті водіїв [6]. Було вивчено 188 аутопсій у водіїв, померлих ненасильницькою смертю, та в 15 з них зафіксовано РС на робочому місці, що склало 8 % від загальної кількості.

Відомим скандинавським дослідженням є вивчення стандартизованих показників смертності серед працюючих ферросплавного виробництва Норвегії, яке охопило 14 730 спостережень [7]. Згідно з даним дослідженням показник РС на виробництві перевищував показник загальної смертності в зазначеній когорті працюючих, а також смертність від захворювань системи кровообігу (рис. 3). Окрім того, виявилось, що показник смертності серед осіб, які на виробництві контактували зі сполуками марганцю (а саме FeMn, SiMn), у 2,5 разу перевищував показник загальної смертності.

Нині у світовій науковій літературі жваво обговорюється проблема так званих *burn out diseases* — «вигорання на робочому місці», які охоплюють психологічні, психічні та фізичні розлади, пов'язані з впливом факторів виробничого середовища сучасного урбанізованого суспільства, а саме — високої відповідальності, необхідності прийняття

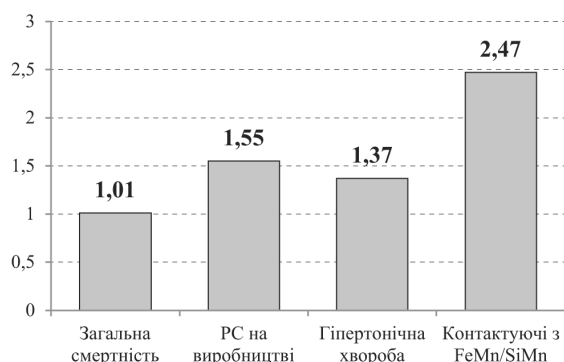


Рис. 3. Стандартизовані показники смертності працюючих ферросплавного виробництва в Норвегії (1962–1990 рр.)

рішень у надзвичайно короткі терміни, недостатнього часу на відпочинок та відновлення функцій організму, обмеження соціальних контактів. До одного з проявів вигорання можна віднести синдром Кароші — смерть від перевтоми на робочому місці, що вперше була зафіксована в 1969 році в 29-річного працівника одного з видавництв Японії (провінція Каросі) [8]. У даному випадку мова йде про переважання пріоритету високих запитів виробництва, не лімітованого робочого часу, стресу тощо над якістю медичного обслуговування, рівнем контролю над стресовою ситуацією, соціальною підтримкою. З 1987 року Міністерство праці Японії веде статистичний облік випадків синдрому, який з цього часу компенсується родинам померлих. Синдром Кароші став причиною смерті прем'єр-міністра Японії Кейдзо Обуті в 2000 році, який за 20 міс перебування на посту мав 3 вихідних дні й працював не менше 12 год на добу.

Результати дослідження та їх обговорення

РС на робочому місці в Україні

Серед загальної кількості раптово померлих в Україні 4,83 % померли на робочому місці. При аналізі структури смертельних випадків на виробництві в Україні в 2012 році було встановлено, що серед 1866 випадків у 51,8 % потерпілих було діагностовано РС внаслідок природних причин, а решта 48,2 % померли внаслідок нещасного випадку. При цьому 94,00 % раптової смерті складає коронарна смерть, 4,97 — мозкова, у 1,03 % постраждалих діагностовано тромбоемболію легеневої артерії.

У 2012 році в Україні зареєстровано 966 випадків РС на робочому місці, що становить 5,3 на 100 000 працюючого населення та 14,1 на 100 000 населення, працюючого в шкідливих умовах праці (клас 3 за «Гігієнічною класифікацією праці» від 27.12.2001 р. № 528).

Серед категорій ризику РС слід відмітити дві основні: модифікуючі та немодифікуючі. До першої групи слід віднести, перш за все, хвороби системи кровообігу (артеріальну гіпертензію, атеросклероз, порушення серцевого ритму), стани, що супроводжуються порушенням обміну речовин (гіперліпідемію тощо), порушення гемостазу, вади ваги, вживання алкоголю, вплив факторів зовнішнього (у тому числі виробничого) середовища. Немодифікуючими факторами ризику настання РС слід

вважати вік, стать, етнічну приналежність, спадковість, клімат тощо. При настанні РС на робочому місці принципово важливе значення має вплив небезпечних факторів виробничого середовища та трудового процесу, серед яких найвагомішими вважаються: фізичні (вібрація, шум, іонізуюче випромінювання, фізичне навантаження), несприятливий мікроклімат (переохолодження, перегрів), стрес та емоційне напруження.

За даними Державного комітету статистики вимогам санітарного законодавства в цілому в усіх галузях економіки в Україні відповідають лише 29,4 % об'єктів. На робочих місцях промислових підприємств у 90 % випадків рівні шкідливих факторів значно перевищують допустимі, у тому числі в 31,3 % випадків – від 10 до 100 разів, у 7,3 % – більше, ніж у 100 разів. Саме така ситуація призводить до погіршення стану здоров'я працівників, розвитку гострих та хронічних професійних захворювань, смерті на робочому місці.

Епідеміологічні дослідження, проведені на теренах України, свідчать про те, що найчастіше випад-

ки РС на робочому місці реєструють у Донецькій, Дніпропетровській та Київській областях, досягаючи від 10,76 % до 15,80 % у структурі загальної смертності (рис. 4). Наступні рангові місця посідають Харківська, Луганська та Полтавська області (6,80–7,56 %).

Аналіз розподілу випадків РС на робочому місці в Україні за галузями виробництва свідчить про переважання їхньої розповсюженості в таких галузях народного господарства, як соціально-культурна сфера (22,0 %), транспорт (15,0 %), машинобудування та металургійна промисловість (14,0 %) (рис. 5). На наш погляд такі дані свідчать про недосконалість статистичних даних, оскільки, безперечно, лідерами в розповсюженості РС мають бути ті види промисловості, що пов'язані з впливом тяжких умов праці, емоційним навантаженням, перегрівом, які можуть несприятливо позначитись на стані системи кровообігу та призвести до фатального наслідку. Перш за все, такими умовами праці в Україні характеризується робота шахтарів підземних вугільних шахт, металургійного виробництва.

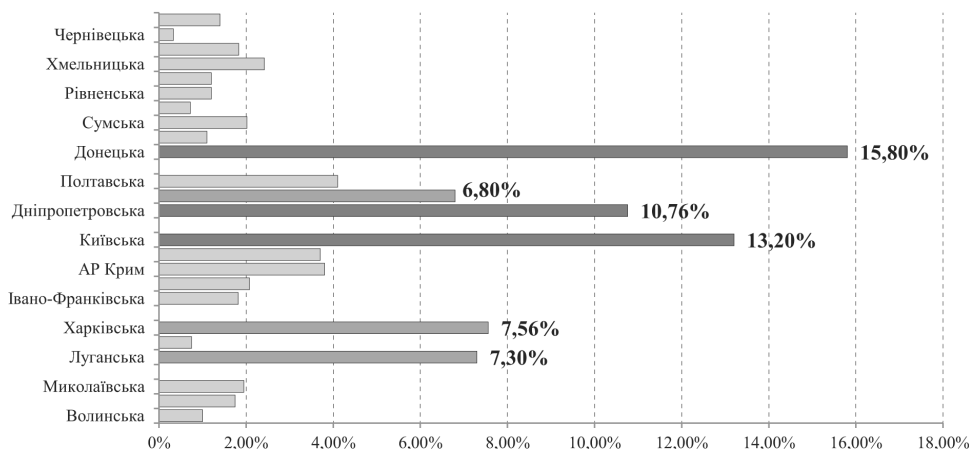


Рис. 4. Розподіл випадків РС на робочому місці в Україні за областями (2012 р.)

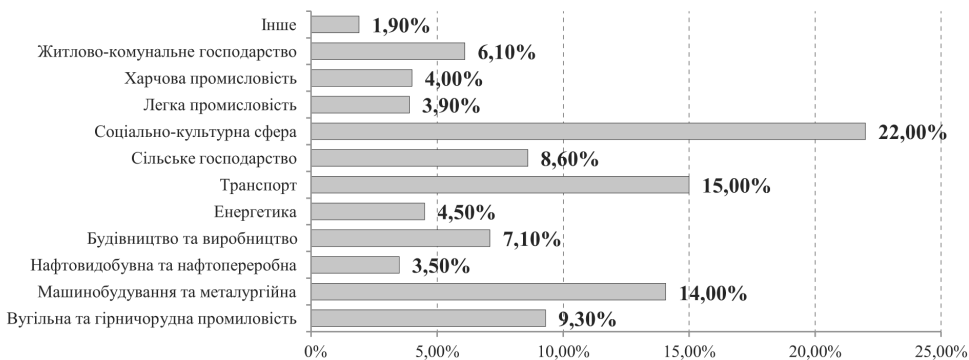


Рис. 5. Розподіл випадків РС на робочому місці в Україні за галузями виробництва (2012 р.)

Згідно з Гігієнічною класифікацією праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу, серед померлих раптово на робочому місці високим ступенем ризику характеризуються 43,8 % робочих місць, середнім – 30,8 %, низьким – 25,4 %.

94,9 % померлих на робочому місці становлять чоловіки. Близько половини постраждалих – особи у віці 50–60 років, однак, серед раптово померлих на роботі 6,5 % складають працюючі віком до 40 років (рис. 6).

Аналіз статистичних даних свідчить про те, що більшість постраждалих (55,3 %) унаслідок РС мали виробничий стаж понад 30 років (рис. 7). Водночас у 8,5 % з них виробничий стаж обмежувався 10 роками.

Протягом останніх десятиліть в Україні проблемою РС на робочому місці в шахтарів переймається ДУ «Науково-дослідний інститут медико-екологічних проблем Донбасу та вугільної промисловості». За даними дослідників більшість випадків РСС у шахтах України реєструється в підземних умовах

(54,7 %) та в перші години після початку роботи (15,7 %) [9, 10]. Результати проведених досліджень свідчать, що віковий склад раптово померлих на робочому місці шахтарів співпадає з даними по Україні в цілому, а саме: серед постраждалих шахтарів основних професій 70–85 % складають особи у віці 40–59 років. Серед померлих шахтарів, працюючих у професіях гірничого робітника очисного забою (ГРОЗ) та проходника, близько 4 % становили особи у віці до 30 років (таблиця).

Максимальна кількість випадків РСС у шахтарів реєструється весною – 44 %, майже вдвічі менше – зимою та літом (22–23 %), найменша кількість випадків – восени. За терміном настання смерті від початку термінального приступу в 10 % усіх випадків РСС розвивається протягом перших 5 хв, у 40 % – протягом 1 год, а в решти 50 % – протягом 6 год з моменту початкових ознак погіршення стану здоров'я.

Отримані дані свідчать про те, що на шахтах з крутим заляганням пластів постраждалих внаслідок РСС майже в 4 рази більше, ніж на шахтах з пологим заляганням (рис. 8). Раптова смертність від захворювань системи кровообігу серед шахтарів

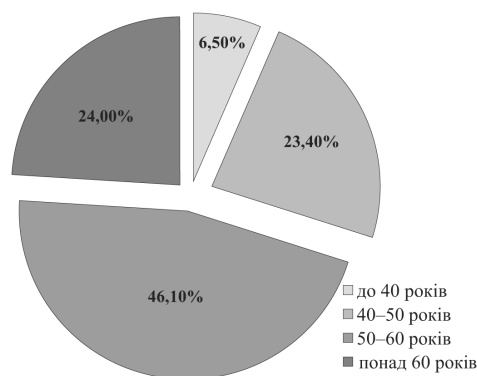


Рис. 6. Розподіл випадків РС на робочому місці в Україні залежно від віку

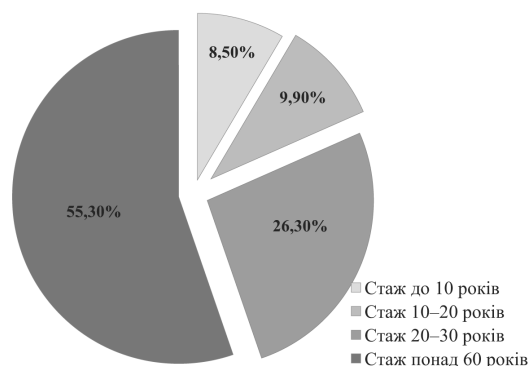


Рис. 7. Розподіл випадків РС на робочому місці в Україні залежно від стажу

Таблиця

Професійно-віковий склад раптово померлих гірників вугільних шахт Донбасу

Професія	Вікова група (років)				
	20–29 (n = 18)	30–39 (n = 109)	40–49 (n = 350)	50–59 (n = 279)	60 та більше (n = 48)
ГРОЗ (n = 123)	4,10 ± 9,90	16,30 ± 8,50	48,00 ± 6,60	24,30 ± 7,96	7,30 ± 9,20
Проходники (n = 101)	4,00 ± 11,30	15,80 ± 9,40	38,60 ± 7,90	34,70 ± 8,20	6,90 ± 10,30
Кріпильник (n = 43)	0	9,30 ± 14,50	32,60 ± 13,00	51,20 ± 10,90	6,90 ± 17,90
Забійники (n = 59)	1,70	10,20 ± 13,50	44,10 ± 9,90	42,40 ± 10,10	1,60
Допоміжні професії (n = 250)	1,60 ± 7,20	16,00 ± 5,90	39,20 ± 5,00	37,60 ± 5,00	5,60 ± 6,40
ІТП (n = 76)	0	9,20 ± 11,80	39,50 ± 9,10	42,10 ± 8,90	9,20 ± 11,80
Дані відсутні (n = 152)	2,60 ± 9,20	10,50 ± 7,90	55,30 ± 5,50	27,00 ± 7,00	4,60 ± 8,60

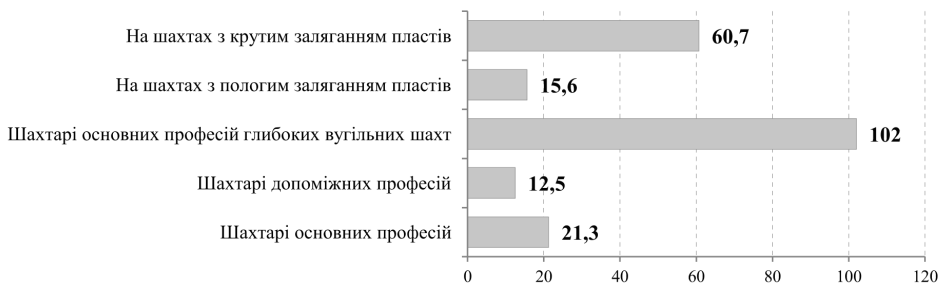


Рис. 8. Випадки РСС серед шахтарів вугільних шахт (на 100 000 працюючих)

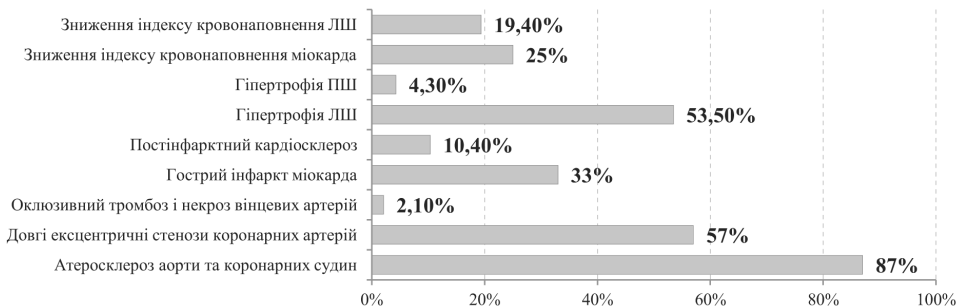


Рис. 9. Патоморфологічні ознаки серцево-судинної системи при РСС у шахтарів

основних професій на шахтах з крутим заляганням пластів у 8 разів вища, ніж у аналогічній професії в пологих шахтах. Це, скоріше за все, пов'язано з більш тяжкою фізичною працею шахтарів при зазначених геологічних особливостях.

За даними Р. А. Копитіної та співавторів [11], основними патоморфологічними особливостями настання РСС у робітників вугільних шахт є атеросклероз аорти та коронарних судин (87%), довгі ексцентричні стенози коронарних артерій (57%) та гіпертрофія лівого шлуночка (53%) (рис. 9).

Металургійна промисловість є однією з найнебезпечніших за ризиком розвитку РС на робочому місці. У 2009–2011 роках у працюючих зазначеної галузі в Україні зареєстровано 199 випадків РС, серед яких 85,6% – у металургів основних професій. Детальне вивчення умов праці постраждалих свідчить про те, що 73,4% з них працювали в умовах психоемоційного навантаження, умови праці 85,6% характеризувались значним фізичним навантаженням та несприятливими параметрами мікроклімату (перегрівом).

Питання визнання смерті працівника, пов'язаної з виробничими умовами, в Україні регламентується Постановою Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 р. № 1232 «Порядок проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві»,

п. 15. Згідно з Постановою обставинами, за яких нещасний випадок визнається таким, що пов'язаний з виробництвом, і складається акт за формою Н-1 визначено: «раптове погіршення стану здоров'я потерпілого або його смерті під час виконання трудових (посадових) обов'язків внаслідок впливу небезпечних чи шкідливих виробничих факторів та/або факторів важкості чи напруженості трудового процесу, що підтверджено медичним висновком, або якщо потерпілий не пройшов обов'язкового медичного огляду відповідно до законодавства, а робота, що виконувалася, протипоказана потерпілому відповідно до медичного висновку». Перелік обставин, за яких настає страховий випадок державного соціального страхування громадян від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, прописаний у Додатку 6 до Порядку.

Зважаючи на важливість проблеми РС на робочому місці в Україні як у медичному, так і в соціально-економічному аспекті, вважається за виключно необхідне запровадження заходів профілактики настання смерті працівників на виробництві, серед яких першочерговими мають стати наступні:

- 1) відновлення системи надання медико-санітарної допомоги працюючим за умов впливу небезпечних чинників виробничого середовища, максимально наближеної до виробництва (здоров'я пункти, медико-санітарні частини тощо);

- 2) підвищення якості проведення попередніх при прийомі на роботу та профілактичних медичних оглядів працюючих;
- 3) запровадження більш жорстких критеріїв оцінки медичної та професійної придатності до роботи за умов впливу небезпечних чинників виробничого середовища (важка фізична праця, стрес, несприятливий мікроклімат тощо). Застосування прогностичних критеріїв оцінки індивідуального ступеня ризику при прийомі на роботу в небезпечні умови праці;
- 4) удосконалення невідкладної допомоги постраждалим на догоспітальному етапі при гострих кардіологічних та церебральних станах;
- 5) підвищення відповідальності бізнесу за збереження здоров'я працюючого населення країни. Забезпечення неухильного виконання роботодавцями Закону України «Про охорону праці щодо відповідальності за створення належних, безпечних і здорових умов праці»;
- 6) сприяння запровадженню в Україні принципів економічної доцільності в механізмах стимулювання роботодавців до створення гідних умов праці;
- 7) залучення працівника до процесу поліпшення умов праці та збереження свого здоров'я;
- 8) запровадження системи аудиту з охорони праці та соціально-гігієнічного моніторингу умов праці та стану здоров'я працюючого населення.

Висновок

Проблема РС на робочому місці залишається недостатньо вивченою як в Україні, так і за кордоном. Дослідження щодо даного питання спорадичні, стосуються переважно певних видів промисловості, майже не охоплюючи клінічні аспекти, визначення морфологічної структури патологічних станів, що є етіологічним чинником РС на виробництві, факторів ризику її настання. Слід зазначити, що потребують удосконалення також легальні аспекти визнання смерті працівника такою, що пов'язана з виробництвом, у частині більш конкретного визначення обставин настання смерті, надання точних формулювань термінології.

Впровадження запропонованих заходів профілактики, серед яких найголовнішим є відновлення системи надання медико-санітарної допомоги працюючим за умов впливу небезпечних чинників виробничого середовища, безсумнівно, призведе до скорочення показників раптової смерті на робочому місці та збереження трудового ресурсу України.

Література

1. Sakai A. Sudden deaths among male employees: a six-year epidemiological survey / A. Sakai // *J. Cardiol.* – 1990. – V. 20 (4) – P.957–961.
2. Brettel H. F. Sudden cardiac death and occupational activity / H. F. Brettel, K. Drewniok // *Versicherungsmedizin.* – 1994. – V. 46 (1). – P. 15–17.
3. Robinson C. C. An epidemiologic study of sudden death at work in an industrial county, 1979 –1982 / C. C. Robinson, L. H. Kuller, J. Perper / *Am. J. Epidemiol.* – 1988. – V. 128 (4). – P. 806–820.
4. Faisal A. Causes of radiologists' death: a survey of 400 cases in the literature / A. Faisal // *Radiat. Med.* – 2003. – V. 21 (3). – P. 108–111.
5. Kawamura T. Sudden death in the working population: a collaborative study in central Japan / T. Kawamura, H. Kondo // *Eur. Heart J.* – 1999. – V. 20 (5). – P. 338–343.
6. Osava M. Sudden death in driving: case studies in the western area of Kanagawa / M. Osava, N. Yukawa // *Nihon Hoigakawasshi.* – 1998. – P. 315–318.
7. Hobbesland A. Mortality from cardiovascular diseases and sudden death in ferroalloy plants / A. Hobbesland, D. S. Thelle // *Scand. J. Work Environ. Health.* – 1997. – V. 23 (5). – P. 334–341.
8. Hiyama T. New occupational threats to Japanese physicians: karoshi (death due to overwork) and karoji satsu (suicide due to overwork) / T. Hiyama, M. Yoshihara // *Occup. Environ. Med.* – 2008. – V. 65 (6). – P. 428–429.
9. Черкесов В. В. Распространенность, факторы риска и патоморфологические особенности при внезапной сердечной смерти горнорабочих // *Сердечно-сосудистые заболевания у горнорабочих.* – Донецк: Донбасс, 1997. – С. 57–80.
10. Профессиональный аспект внезапной сердечной смерти у горнорабочих угольных шахт / Черкесов В. В., Кобец Г. П., Копытина Р. А. [и др.] // *Врачебное дело.* – 1993. – № 9. – С.84–87.
11. Копытина Р. А. Частота и патоморфологические особенности развития внезапной коронарной смерти у горнорабочих угольных шахт / Р. А. Копытина, В. В. Черкесов, Г. П. Кобец // *Терапевтический архив.* – 1993. – № 9. – С. 41–43.

References

1. Sakai, A. 1990, «Sudden deaths among male employees: a six-year epidemiological survey», J. Cardiol, Vol. 20, no. 4, pp. 957–961.
2. Brettel, H. F., Drewniok, K. 1994, «Sudden cardiac death and occupational activity», Versicherungsmedizin, Vol. 46, no. 1, pp. 15–17.
3. Robinson, C. C., Kuller, L. H., Perper J. 1988, «An epidemiologic study of sudden death at work in an industrial country in 1979 –1982», Am. J. Epidemiol, Vol. 128, no. 4, pp. 806–820.
4. Faisal, A. 2003, «Causes of radiologists' death: a survey of 400 cases in the literature», Radiat. Med., Vol. 21, no. 3, pp. 108–111.
5. Kawamura, T., Kondo, H. 1999, «Sudden death in the working population: a collaborative study in central Japan», Eur. Heart J., Vol. 20, no. 5, pp. 338–343.
6. Osava, M., Yukawa, N. 1998, «Sudden death in driving: case studies in the western area of Kanagawa», Nihon Hoigakawasshi, pp. 315–318.
7. Hobbesland, A., Thelle, D. S. 1997, «Mortality from cardiovascular diseases and sudden death in ferroalloy plants», Scand. J. Work Environ. Health, Vol. 23, no. 5, pp. 334–341.
8. Hiyama, T., Yoshihara, M. 2008, «New occupational threats to Japanese physicians: karoshi (death due to overwork) and karoji satsu (suicide due to overwork) », J. Occup. Environ. Med., Vol. 65, no. 6, pp. 428–429.
9. Cherkesov, V. V. 1997, Prevalence, risk factors and pathomorphological peculiarities of the sudden death in miners. Cardio-vascular diseases in miners, Donetsk: Donbass, pp. 57–80 (in Russian).
10. Cherkesov, V. V., Kobets, G. P., Kopytina, R. A. et al. 1983, «Occupational aspect of the sudden cardiac death in coal miners», Vrachebnoye delo, no 9, pp. 84–87 (in Russian).
11. Kopytina, R. A., Cherkesov, V. V., Kobets, G. P. 1993, «Prevalence and pathomorphological peculiarities in development of the sudden coronary death in coal miners», Therapevticheskij arkhiv, no 9, pp. 41–43 (in Russian).

Басанец А. В.¹, Остапенко Т. А.¹, Черкесов В. В.²

ВНЕЗАПНАЯ СМЕРТЬ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

¹ГУ «Институт медицины труда НАМН Украины», г. Киев

²ГП «НИИ медико-экологических проблем Донбасса и угольной промышленности МЗ Украины», г. Донецк

Вступление. В последнее десятилетие отмечается увеличение случаев внезапной смерти (ВС) на рабочем месте и «омоложение» контингента внезапно умерших. Основной причиной ВС являются сердечно-сосудистые заболевания. Несмотря на усовершенствование и разработку новых технологий в диагностике и лечении заболеваний органов кровообращения, даже в развитых странах, проблема внезапной сердечной смерти (ВСС) остается нерешенной. ВСС на рабочем месте по данным ВОЗ составляет 7 %. Среди лиц, умерших вследствие ВС, немалую часть составляют молодые лица в возрасте до 35 лет, а среди причин выделяют внезапное физическое или психоэмоциональное напряжение.

Цель исследования. Установить распространенность ВС на рабочем месте в разных профессиональных группах, особенности ее наступления в зависимости от условий труда и выполняемой работы.

Результаты. В статье приведены данные о распространенности ВС на рабочем месте в Украине. Исследованием установлено, что в 2012 году в Украине зарегистрировано 966 случаев ВС на рабочем месте, что составляет 5,3 на 100 000 работающего населения и 14,1 на 100 000 населения, работающего во вредных условиях труда. Проведенный анализ случаев ВС в зависимости от пола, возраста и стажа работы свидетельствует, что почти в 95 % случаев – это лица мужского пола, средний возраст которых составлял 50–60 лет, а трудовой стаж – более 30 лет. Наибольшее количество случаев ВС на рабочем месте зарегистрировано в Днепропетровской и Киевской областях, достигая от 10,76 % до 15,80 % в структуре общей смертности. Представлен анализ случаев ВС на рабочем месте в Украине по отраслям производства, основной из которых является социально-культурная сфера – 22 %, транспорт – 15 %, машиностроение и металлургическая промышленность – 14 %, угольная и горнодобывающая промышленность – 9,3 %. Детально проанализированы случаи ВС на рабочих местах шахтеров подземных угольных шахт, условия труда которых характеризуются воздействием физического и эмоционального напряжения, высоких температур и могут неблагоприятно повлиять на состояние системы кровообращения, и привести к фатальным последствиям. Предложены методы профилактики ВС на рабочем месте.

Ключевые слова: внезапная смерть, внезапная сердечная смерть, внезапная смерть на рабочем месте

Basanets A.V.¹, Ostapenko T. A.¹, Cherkesov V. V.²

SUDDEN DEATH AT WORKPLACE

¹SI «Institute for Occupational Health of NAMS of Ukraine», Kyiv

²SE «Sci.-Res. Institute of medico-ecological problems in Donbass and mining industry», Donetsk

Introduction. Over the last decade the increase of cases of sudden death (SD) at work place and “rejuvenation” of the contingent of suddenly dead was marked. Cardiovascular diseases is the main reason of the sudden death. In spite of development and improvement of new technologies for diagnostics and treatment of cardiovascular diseases the problem of the sudden cardiac death, even in the developed countries remained to be unsolved. By the WHO data SCD at work place makes 7 %. Among persons, died as a result of SD, young persons aged before 35, take a significant part, and among the reasons these are sudden physical or psycho-emotional strain.

Purpose of the study was to establish the prevalence of SD at workplace in different occupational groups and specificity of its occurrence, depending on work conditions and type of work.

Results. The data on the prevalence of SD at workplace in Ukraine are laid down in the article. The studies showed that in 2012 in Ukraine 966 cases of SD at workplace was recorded, making 5,3 per 100 000 working population and 14,1 per 100 000 population, working in harmful conditions. The analysis of cases of SD depending on sex, age and work experience showed that almost 95% cases referred to males; their average age was 50-60 and the work experience – more than 30 years. The majority of cases of SD at workplace were recorded in Dnepropetrovsk and Kiev oblasts, reaching from 10,76 % to 15,8 % in the structure of the general mortality. Also, the analysis covered cases of SD at workplace according to branches of industry, among them socio-cultural sphere took the principle place – 33 %, transport – 15 %, machine building and metallurgical – 14 %, coal mining and minerals industry – 9,3 %. SD cases at workplace in miners of underground mines have been analyzed in detail, where work conditions are characterized by exposures to physical and emotional strain, overheating and, so, can exert unfavorable effect on the blood-circulation system and result in fatal consequences. Measures for preventing SD at work place have been proposed.

Key words: sudden death, sudden cardiac death, sudden death at workplace

Надійшла: 20.01.2014 р.

Контактна особа: Басанець Анжела Володимирівна, відділ професійної патології, ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», вул. Саксаганського, буд. 75, Київ, 01033. Тел.: +38 0 44 284 34 37.
Електронна пошта: basanets@ioh-ams.kiev.ua