

# СОЦІАЛЬНА МЕДИЦИНА

УДК 369;364

*Д.В.Варивончик, С.В.Харківська*

## ПРОФЕСІЙНА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ У МАРГАНЦЕ- ВОРУДНІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

**Вступ.** У марганцеворудній промисловості (МРП) існує значна кількість факторів виробничого середовища, які можуть бути причиною професійних хвороб. Останніми десятиріччями в Україні не проводився аналіз професійної захворюваності серед працівників МРП.

**Мета.** Провести аналіз професійної захворюваності серед працівників МРП.

**Матеріали і методи.** Проводився аналіз професійної захворюваності за 10 років серед працюючих на двох гірничозбагачувальних комбінатах Дніпропетровської обл. (Марганецькому, Орджонікідзевському).

**Результати.** На досліджених підприємствах професійна захворюваність становить (на 1 тис. працюючих): загальна (19,7), хронічний пиловий бронхіт (8,6), пневмоконіоз (1,1), сенсоневральна приглухуватість (7,7), хронічна марганцева інтоксикація (1,2), вібраційна хвороба (1,2). Серед працівників спостерігається збільшення показників захворюваності, в порівнянні із загальною популяцією населення області (SIR), на: хронічний ринофаринголарингіт (1,22), хронічний бронхіт (4,61), хронічне обструктивне захворювання легень (1,44), бронхіальну астму (1,07), туберкульоз легень, коніотуберкульоз (1,35), пневмосклероз (3,10), емфізему (1,32), соматоформну вегетативну дисфункцію (2,54), енцефалопатію (1,20), синдром паркінсонізму (3,73), катаракту (2,55), артрози (1,15), рак гортані (3,18) та легень (1,61).

**Висновки.** Виявлення та реєстрація професійної патології серед працівників МРП є неповною і має характер приховування за загальною патологією працюючих.

**Ключові слова:** аналіз, професійна захворюваність, працівники, марганцеворудна промисловість.

### ВСТУП

У марганцеворудній промисловості існує значна кількість факторів виробничого середовища, які можуть бути причиною професійної захворюваності працюючих. Одним із основних шкідливих факторів виробничого середовища у марганцеворудній промисловості є вплив на працівників високих концентрацій марганцю. Марганець є політропною отрутою. Дослідженнями

доведено, що інтоксикація марганцем може бути причиною ураження нервових клітин і судинної системи головного і спинного мозку, з переважною локалізацією дегенеративно-дистрофічного процесу в підкіркових вузлах (смугастому тілі) із порушенням синтезу і депонування дофаміну, адренергічної та холінергічної системи, із розвитком марганцевого психозу та синдрому паркінсонізму. Марганець також вражає органи дихання (легені), серцево-судинну і гепатобіліарну системи, викликає алергічні ефекти тощо [1].

Останніми десятиріччями в Україні не проводився аналіз професійної захворюваності серед працівників марганцеворудної промисловості (МРП), що і обумовило актуальність дослідження. Мета дослідження – провести аналіз професійної захворюваності серед працівників МРП.

### **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ**

Проводився аналіз професійної захворюваності за 10 років серед працюючих гірничозбагачувальних комбінатах (ГЗК) Дніпропетровської обл. – Марганецькому ГЗК (МГЗК) та Орджонікідзевському ГЗК (ОГЗК). Показники кумулятивної захворюваності розраховувались класичними методами. Проводилось їх порівняння із рівнями захворюваності в загальній популяції населення за показником індексом SIR (standardized incidence rate). Дані оброблялись даними параметричної статистики.

### **РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ**

Професійна захворюваність працівників у МРП становить – 19,7 на 1 тис. працюючих. В її структурі переважають випадки хронічного пилового бронхіту (43,7 % професійних хворих; 8,6 на 1 тис. працюючих) та сенсоневральної приглухуватості (38,9 %; 7,7 на 1 тис.).

Професійні захворювання органів дихання займають перше місце в структурі цієї захворюваності. В її структурі переважають випадки хронічного пилового бронхіту (43,7 % професійних хворих; 8,6 на 1 тис. працюючих), реєстрація пневмоконозів – поодинокі (5,6 % професійних хворих; 1,1 на 1 тис. працюючих).

При цьому, рівні захворювання працівників на патологічні стани органів дихання, які можуть бути клінічною ознакою шкідливо впливу рудно-породного пилу, що містить у своєму складі фіброгенні та токсичні елементи, є – надлишковою, у порів'язанні із рівнями у загальній популяції населення, а саме:

- хронічний ринофаринголарингіт (489,4 на 1 тис. працюючих; SIR=1,22);
- хронічний бронхіт, трахеїт (171,0 на 1 тис. працюючих; SIR=4,61);
- хронічне обструктивне захворювання легень (353,2 на 1 тис. працюючих; SIR=1,44);
- бронхіальна астма (6,3 на 1 тис. працюючих; SIR=1,07).
- туберкульоз легень, коніотуберкульоз (3,5 на 1 тис. працюючих; SIR=1,35).

Звертають на себе також увагу і високі показники поширення серед працівників патологічних станів бронхолегеневої системи таких як – пневмосклероз (93,0 на 1 тис. працюючих; SIR=3,10) та емфізема (52,6 на 1 тис. працюючих; SIR=1,32).

Зазначене свідчить про неповну діагностику серед працівників марганцеворудної промисловості професійної патології – токсичного та пилового бронхіту, ХОЗП, бронхіальної астми, пневмоконіозу та коніотуберкульозу.

Сенсоневральна приглухуватість займають друге місце в структурі професійної захворюваності (38,9 % професійних хворих; 7,7 на 1 тис.). Однак, рівні захворювання працівників на патологічні стани, що можуть бути обумовлені впливом шуму, серед працівників є значно вищими – 45,5 на 1 тис. працюючих; SIR=1,21, що свідчить про неповну діагностику серед працівників марганцеворудної промисловості професійної шумової патології.

Діагностика хронічної марганцевої інтоксикації, як професійної патології, є – незначною (6,0 % професійних хворих; 1,2 на 1 тис. працюючих). При цьому, рівні захворювання працівників на патологічні стани, які можуть бути клінічною ознакою різних стадій цієї патології, є – надлишковою, у порів'язанні із рівнями у загальній популяції населення, а саме:

- соматоформна вегетативна дисфункція (вегето-судинна дистонія, астено-вегетативний с-м, нейродистрофічний с-м) (38,1 на 1 тис. працюючих; SIR=2,54);

- енцефалопатія (7,7 на 1 тис. працюючих; SIR=1,20);

- патологія стріопалідарної системи (синдром паркінсонізму, синдром «не-спокійних ніг») (5,0 на 1 тис. працюючих; SIR=3,73).

Зазначене свідчить про неповну діагностику серед працівників марганцеворудної промисловості професійної патології, викликаной сполуками марганцю, який міститься у рудно-породному пилу.

Діагностика вібраційної хвороби, як професійної патології, є – незначною (6,0 % професійних хворих; 1,2 на 1 тис. працюючих). Однак, рівні захворювання працівників на патологічні стани, які можуть бути клінічною ознакою впливу вібрації, є – надлишковими. Частота вегетативно-сенсорної поліневропатії верхніх кінцівок серед працівників становить 9,2 на 1 тис. працюючих.

Серед працівників не зареєстровано випадків інших патологічних станів, які пов'язані із впливом шкідливих виробничих чинників, а саме:

- радикулопатії, полірадікулопатії, радикуломієлопатії (68,3 на 1 тис. працюючих), обумовлених важкістю праці;

- катаракти (45,3 на 1 тис. працюючих; SIR=2,55), обумовленої впливом ІЧВ (природного та штучного) та УФВ (природного);

- артрозів, періартрозів (44,4 на 1 тис. працюючих; SIR=1,15), обумовлених важкістю праці;

- професійного раку (раку гортані (SPR=3,18) та раку бронхів та легень (SPR=1,61)), що обумовлений канцерогенними речовинами, які містяться у повітрі робочої зони (сполуки нікелю, заліза, кристалічного силіцію діоксиду тощо).

## ВИСНОВКИ

Таким чином визначено, що виявлення та реєстрація професійної патології серед працівників МРП є неповною і має характер приховування за

загальною патологією працюючих. Зазначене є науковим підґрунтям для покращення системи виявлення, обліку й реєстрації професійної патології серед працюючих на підприємствах МРП.

#### **Література**

1. Toxicological Profile for Manganese / Williams M., Todd G.D., Roney N [et al.]. – Atlanta (GA): Agency for Toxic Substances and Disease Registry (US), 2012. – Access to the site: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK158872/?term=Manganese>.

### ***Д.В. Варивончик, С.В. Харківська*** **Професійна захворюваність в марганцеворудній** **промисловості України**

**ГУ «Інститут медицини труда НАМН України»,  
Национальная медицинская академия последипломного  
образования имени П.Л. Шупика**

**Введение.** В марганцеворудной промышленности (МРП) существует значительное количество факторов производственной среды, которые могут быть причиной профессиональных болезней. В последние десятилетия в Украине не проводился анализ профессиональной заболеваемости среди работников МРП.

**Цель.** Провести анализ профессиональной заболеваемости среди работников МРП.

**Материалы и методы.** Проводился анализ профессиональной заболеваемости за 10 лет среди работающих на двух обогащительных комбинатах Днепропетровской обл. (Марганецком, Орджоникидзевском).

**Результаты.** На исследованных предприятиях профессиональная заболеваемость составляет (на 1 тыс. работающих): общая (19,7), хронический пылевой бронхит (8,6), пневмокониоз (1,1), сенсоневральная тугоухость (7,7), хроническая марганцевая интоксикация (1,2), вибрационная болезнь (1,2). Среди работников наблюдается увеличение показателей заболеваемости, по сравнению с общей популяцией населения области (SIR): хроническим ринофаринголарингитом (1,22), хроническим бронхитом (4,61), хронической обструктивной болезнью легких (1,44), бронхиальной астмой (1,07), туберкулезом легких, кониотуберкулезом (1,35), пневмосклерозом (3,10), эмфиземой (1,32), соматоформной вегетативной дисфункцией (2,54), энцефалопатией (1,20), синдромом паркинсонизма (3,73), катарактой (2,55), артрозам (1,15), раком гортани (3,18) и легкого (1,61).

**Выводы.** Выявление и регистрация профессиональной патологии среди работников МРП является неполной и имеет характер сокрытия за общей патологией работающих.

**Ключевые слова:** анализ, профессиональные заболевания, работники, марганцеворудная промышленность.

*D.V.Varyvonchyk, S.V.Kharkivska*

**Occupational morbidity in manganese industry of Ukraine  
SI «Institute for Occupational Health of NAMS of Ukraine»,  
Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education**

**Introduction.** A significant number of working-environment factors can cause occupational diseases in manganese industry (MI). An analysis of occupational morbidity among MI workers has not been conducted in Ukraine in recent decades.

The purpose of study was to analyse occupational morbidity among MI workers.

**Materials and methods.** There was carried out an analysis of occupational morbidity among workers of two ore mining and processing plants in Dnipropetrovsk region (Marganets, Ordzhonikidze) for 10 years.

**Results.** In the surveyed enterprises, the indices of occupational morbidity per 1,000 of employees are as follows: total -19.7, chronic dust bronchitis - 8.6, pneumoconiosis - 1.1, sensorineural hearing loss -7.7, chronic manganese intoxication - 1.2, vibration disease - 1,2. There is seen an increase in morbidity among the workers compared with the general population of the region according to SIRs (standardized incidence rates) for chronic rhinopharyngolaryngitis (1.22), chronic bronchitis (4.61), chronic obstructive pulmonary disease (1.44), asthma (1.07), pulmonary tuberculosis, coniotuberculosis (1.35), pulmonary fibrosis (3.10), emphysema (1.32), somatoform autonomic dysfunction (2.54), encephalopathy (1.20), Parkinsonian syndrome (3.73), cataract (2.55), arthritis (1.15), cancer of the larynx (3.18) and lung cancer (1.61).

**Conclusions.** Identification and recording of occupational diseases among MI workers is incomplete and has a character hiding behind a common pathology of employees.

**Key words:** analysis, occupational diseases, workers, manganese industry

**Відомості про авторів:**

**Варивончик Денис Віталійович** - завідувач лабораторії канцерогенної небезпеки та профілактики професійного раку ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», завідувач кафедри медицини праці, психофізіології та медичної екології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: Київ, вул. Саксаганського, 75, тел.: (044) 287-29-67.

**Харківська Світлана Валеріївна** - здобувач ДУ «Інститут медицини праці НАМН України».