

## РЕФЕРАТИ

## РЕФЕРАТИ СТАТЕЙ

## ІЗ ПРОВІДНИХ ЗАРУБІЖНИХ ВИДАНЬ

**Реабілітація осіб, які тривалий час перебували на лікарняному з приводу встановлених стрес-залежних симптомів. Порівняльне дослідження** / Willert M. V., Wieclaw J., Thulstrup A. M. Rehabilitation of individuals on long-term sick leave due to sustained stress-related symptoms: A comparative follow-up study // Scand J. Public Health. – 2014. – V. 42, № 8. – P. 719–27. – Англ.

*Мета.* Допоміжна терапія для проблем із ментальним здоров'ям потребує все більшої уваги. Але кількісних даних стосовно цих проблем є дуже небагато. У цьому дослідженні оцінювали вплив професійної реабілітаційної програми для відкритого повітря для пацієнтів, що тривалий час перебували на лікарняному в зв'язку з довготривалими симптомами, пов'язаними із стресом. *Методи.* Порівняльний дизайн втручання охоплював групу з 48 учасників із Mariendal Gardens (MG) та 45 учасників з Stress- & Jobmanagement (SJ), які представляли порівняльну групу. Для групи MG дослідження проводили на відкритому повітрі, а для групи SJ – у приміщенні. Анкети заповнювали послідовно через три та шість місяців. Результати оцінювали за допомогою шкали сприйняття стресу (Perceived Stress Scale (PSS-10)) та вимірювання сну, розуміння, ефективності, роботи вдень та працездатності. Дані аналізували з використанням змішаної моделі повторного визначення аналізу варіантності. *Результати.* На початковому етапі для групи MG PSS-10 середній показник склав 25,15 бала (SD = 7,20), для групи SJ він був 23,91 (SD = 7,48). Через три місяці серед групи MG показник зменшився до 4,61 (2,71; 6,52) бала ( $p < 0,01$ ), кореспондуючи з стандартною середньою різницею (Cohen's d)  $d = 0,64$  (0,38; 0,91), тоді як для групи SJ показник знизився на 4,16 бала (1,73; 6,59) ( $p < 0,01$ ), кореспондуючи до  $d = 0,56$  (0,23; 0,88). Середня різниця між групами не була значною ( $p = 0,77$ ). Результати дослідження сну, уваги, ефективності, роботи вдень та працездатності показали значні ефекти у групах і мінімальну різницю між групами. *Висновки.* Обидва дослідження показали як незначну, так і значну різницю до і після двох досліджень, вказуючи на те, що відсутність додаткового ефекту за результатами перебування на відкритому повітрі треба інтерпретувати з обережністю, тому що нерівномірне зниження показників може погрожувати порівняльності шансів для двох груп.

**Ключові слова:** реабілітація, лікарняний лист, стрес, порівняльний аналіз  
Данія, Danish Ramazzini Centre, Department of Occupational Medicine

**Індивідуальні та стрес-залежні фактори, що стосуються сприйняття працездатності та відносин між працівниками** / McGonagle A. K., Fisher G. G., Barnes-Farrell J. L., Grosch J. W. Individual and Work Factors Related to Perceived Work Ability and Labor Force Outcomes // J. Appl Psychol. 2014. – Англ.

Сприйняття працездатності стосується оцінки працівником його здатності продовжувати виконувати свою роботу згідно з його можливостями. Сприйняття працездатності є дуже важливим показником у США у зв'язку із старінням робочою сили, тенденціями затримувати вихід на пенсію та політичними міркуваннями відкласти вік, що дає можливість отримати повну вигоду для соціального захисту при виході на пенсію. На основі моделі вимог до можливостей, пізнавальної оцінювальної теорії стресу та факторів просування, пов'язаних з пенсією, автори запропонували та перевірили концептуальну модель оцінювання результатів усвідомлення здатності до роботи, використовуючи три незалежні вибірки працюючих дорослих США. Дані стосовно характеристик праці працюючих отримали із самозвітів та з мережі професійної інформації. Результати аналізу показали, що здоров'я та необхідність контролю були узгоджені й були найзалежнішими від сприйняття працездатності відносно інших вимог до роботи та індивідуальних можливостей, коли сприйняття працездатності вимірювали одночасно або на два тижні пізніше у когортах з різними вибірками і різними професіями. Вимоги стосовно праці (разом із здоров'ям та необхідністю контролю) були найзалежнішими від сприйняття працездатності, коли здатність до сприйняття працездатності вимірювали в працівників виробничого сектора через 1,6 року. Усвідомлення працездатності передбачає також відставання результатів праці робочою силою (відсутність, пенсійність та утримання на лікарняному) при контролі за кожним з інших відомих перевісників. Послідовна непряма

дія була визначена щодо здоров'я та необхідності контролю за всіма трьома результатами через усвідомлення працездатності.

**Ключові слова:** працездатність, робота, фактори, сприйняття

**Забруднення повітря: що необхідно знати прямо зараз** / Calderón-Garcidueñas L., Calderón-Garcidueñas A., Torres-Jardón R., Avila-Ramírez J. Air pollution and your brain: what do you need to know right now // *Ann Occup Hyg.* -2014. — V. 58, № 8. — P. 936–942. — Англ.

Найчастіше дослідження з забруднення повітря пов'язують з його впливом на розвиток респіраторних та серцево-судинних захворювань. Дослідження впливу забруднення повітря на центральну нервову систему (ЦНС) отримали широке визнання. Забруднення повітря в містах є глобальною проблемою охорони здоров'я; особливо серйозною ця проблема є для мегаміст у нерозвинених країнах, хоча великі та малі міста США та Великої Британії не є винятком. Маленькі та дуже маленькі частки (UFPM), що визначаються по аеродинамічному діаметру ( $< 2.5\text{-}\mu\text{m}$  тонкі часточки, PM<sub>2.5</sub>, and  $< 100\text{-nm}$  UFPM), викликають спеціальний інтерес стосовно їхнього впливу на мозок у зв'язку із здатністю дуже малих частинок попадати в мозок. У дорослих забруднення доквілля може викликати інсульти та депресії, тоді як початок захворювання в дітей визначається значним системним запаленням, порушення імунорегуляції на системному та мозковому рівнях, запаленням та оксидативним стресом у мозку, разом з ознаками хвороб Альцгеймера та Паркінсона: фосфорильований тау, амілоїдні бляшки та неправильно згорнутий  $\alpha$ -synuclein. Моделі на тваринах під впливом часточок показали ознаки як нейрозапалення, так і нейродегенерації. Епідеміологічні, когнітивні, поведінкові та механістичні дослідження щодо встановлення асоціації впливу забруднення повітря з розвитком порушень у ЦНС, особливо в дітей, є вкрай важливими для громадського здоров'я та якості життя. Провайдерам охорони здоров'я треба враховувати всі дані пренатального та постнатального стану, а також інформацію щодо професійного впливу токсичних речовин, що трапляються в приміщеннях та на відкритому повітрі, і впроваджувати заходи щодо запобігання або зменшення подальших впливів.

**Ключові слова:** забруднення повітря, мозок, ЦНС, дорослі та діти  
*США, The Center for structural and functional neurosciences. The University of Montana*

**Вплив пестицидів та скринінг-позитивна нейропсихічна хвороба в британських фермерів-вівчарів** / Povey A. C., McNamee R., Alhamwi H. et al. Pesticide exposure and screen-positive neuropsychiatric disease in British sheep farmer // *Environ Res.* — 2014. — V. 135. — P. 262–270. — Англ.

*Вступ.* Існує недостатньо епідеміологічних даних стосовно впливу малих доз пестицидів і погіршенням хронічного стану здоров'я вівчарів у Великій Британії. Метою дослідження було встановити чи пов'язані нейропсихіатричні порушення з впливом малих хронічних та/або більш високих доз пестицидів на вівчарів на фермах. *Методи.* Когорті британських фермерів, які працювали в 1970-х роках, були надіслані анкети з питаннями щодо стану їхнього здоров'я та даних, пов'язаних з працею. Розповсюдженість скринінг-позитивної депресії, деменції, хвороби Паркінсона та нейропатії визначали з використанням алгоритмів *a priori*. Індивідуальні дані стосовно впливу пестицидів оцінювали з точки зору того, чи мав коли-небудь працівник контакт з концентратами пестицидів (для хронічної експозиції до малих доз) або звертався за допомогою у зв'язку з отруєнням пестицидами (високий рівень експозиції). Учасники були розподілені на тих, хто був експонований тільки до високих доз або перебував під хронічним впливом, тих, хто був експонований і до високих доз і до хронічного впливу, а також тих, що не були експоновані ні до високих доз, ні до хронічного впливу. Зв'язок між гострим та хронічним впливом пестицидів та скринінго-позитивного погіршення стану здоров'я визначали після співвідношення даних з демографії, стилю життя, професії та тяжкості соматичного стану та інші величини. *Результати.* Для учасників, які ніколи не зверталися за допомогою в зв'язку з отруєнням пестицидами, робота з концентратами пестицидів для обробки овець призводила до підвищення ORs відносно скринінго-позитивної нейропатії (OR<sub>adj</sub> 1,57 95 % CI 0,97–2,54) і хвороби Паркінсона (OR<sub>adj</sub> 1,56 95 % CI 0,95–2,56), але не депресії або деменції. Для тих, хто працював з концентратами пестицидів, звертання за допомогою в зв'язку з отруєнням пестицидами показало скринінго-позитивну депресію (Odds ratio, OR<sub>adj</sub> = 9,97 95 % CI 4,76–20,80), деменцію (OR = 6,94 95 % CI 3,44–14,00), хворобу Паркінсона

(ORadj = 4,77 95 % 2,39–9,52) та нейропатію (ORadj = 4,77 95 % CI 2,39–9,52). Корекція на тяжкість соматичного стану незначною мірою визначила зміни в тих, хто працював з пестицидами, але показала зменшення ORs для тих, хто звертався за допомогою в зв'язку з отруєнням пестицидами й хто перебував під хронічним впливом. Крім того, стратифікація результатів, базуючись на тяжкості соматичного стану, вказувала на те, що найбільш високі рівні ORs, що були встановлені в працюючих з пестицидами, у яких були зафіксовані нейропатія та хвороба Паркінсона, були встановлені в учасників досліджень, у яких показники соматичного стану були мінімальними. **Висновки.** Результати не є протирічними відносно малих доз пестицидів, які пов'язані з скринінго-позитивною невротією та хворобою Паркінсона, але є більш сильні асоціації між звертаннями за допомогою в зв'язку з отруєнням пестицидами та скринінго-позитивним погіршенням здоров'я. Це дозволяє припустити, що гостра експозиція до пестицидів залишається важливою детермінантою поганого стану здоров'я. Необхідні подальші дослідження для більш кращого визначення того, до якої міри малі дози можуть викликати погіршення здоров'я в популяції за відсутності гострого впливу. Тенденція до соматизації можливо не грає важливої ролі для таких популяцій.

**Ключові слова:** **нейропсихіатричний стан здоров'я, фосфорорганічні сполучення, пестициди**  
*Велика Британія, Centre for Occupational and Environmental Health, Centre for Epidemiology, Institute of Population Health, Faculty of Medical and Human Sciences, University of Manchester*

**Характеристика національних реєстрів професійних хвороб: міжнародна розробка та затвердження документа аудиту / Spreeuwers D, de Boer A. G., Verbeek J. H., van Dijk F. J. Characteristics of national registries for occupational diseases: international development and validation of an audit tool (ODIT) // BMC Health Serv Res. – 2009. – № 9. – P. 194–199. – Англ.**

**Мета дослідження.** Розробка якісних показників, які можна використовувати для відповідного оцінювання реєстрів з професійних захворювань стосовно превентивної політики на національному рівні. Завдання для дослідження були такі: 1. Які показники визначають якість національних реєстрів з професійних хвороб стосовно їхньої здатності забезпечувати придатною інформацією для превентивної політики? 2. За допомогою яких критеріїв можна відрізнити невисокий та високий рівень якості? **Методи.** По-перше, автори провели пошук даних літератури для оцінювання результатів реєстрів, які можна вважати придатними для профілактичної діяльності та розробки набору попередніх показників та критеріїв. По-друге, було оцінено кінцевий набір показників і критеріїв та достовірності їхнього контенту в дослідженні за методом Делфі. Для цього були запрошені експерти з 25 країн-членів ЄС. **Результати.** Літературний пошук виявив два різних типи інформаційного продукту, придатного для профілактичної діяльності: моніторингова та сигнальна інформація. Для оцінювання якості моніторингової та сигнальної функцій було розроблено десять показників та критеріїв. 16 з 25 експертів брали участь у першому колі Delphi дослідження, а 11 – у другому колі. На базі своїх коментарів автори оцінили дев'ять кінцевих показників: повноту форми повідомлення, охоплення реєстрацією, нормативи та критерії для повідомлення, освіту та підготовку лікарів у наданні звітів, повноту реєстрації, статистичні методи, що були використані, дослідження особливих випадків, презентацію моніторингу інформації та презентацію сигнальної інформації. Окрім показника «охоплення реєстрацією» для сигнальної інформації, усі показники відповідали встановленим вимогам до достовірності контенту. **Висновки.** Були розроблені показники та критерії для оцінювання реєстрів для професійних хвороб з точки зору надійності надання належної інформації з профілактичної діяльності на національному рівні. Разом такі показники створюють інструмент, який можна використовувати для покращання якості реєстрів з професійних захворювань.

**Ключові слова:** **реєстри, показники, критерії, надання інформації, професійні захворювання**  
*Нідерланди, Academic Medical Center, University of Amsterdam, Department: Coronel Institute of Occupational Health, the Netherlands*

**Метали в легенях шахтарів, які працюють з твердою гірничою породою в Онтаріо / Verma D. K. Metals in the lungs of Ontario hardrock miners // Arch Environ Occup Health. – 2013. – V. 68, № 3. – P. 180–183. – Англ.**

**Мета дослідження.** Визначення концентрацій нікелю, кадмію та свинцю в пробах аутопсії 29 гірників, які працюють з твердими гірничими породами. Дослідження включало хімічний аналіз легень, для якого кожну

частину легенів розподілили горизонтально на 3 секції та аналізували, використовуючи атомно-абсорбційний спектрофотометр після мінералізації у графітній печі. Середні рівні нікелю, кадмію та свинцю склали 1,84, 1,74 та 2,75 мкг/г сухої тканини відповідно. Вплив паління також вивчали. Відношення між курцями та некурцями з урахуванням середніх показників для нікелю, кадмію та свинцю складало 0,7; 5,4 та 1,4 відповідно. Рівень кадмію в курців був значно вищим, ніж у тих, хто не курив. У цьому дослідженні надано оцінку з накопичення металів у легенях гірників Онтаріо, як результат професійного впливу при роботі з твердими породами.

**Ключові слова:** нікель, кадмій, свинець, гірники, тверді породи, Онтаріо  
*Canada, Department of Family Medicine, McMaster University, Ontario, Canada*

**Цитогенетичні та імунологічні ефекти професійного впливу формальдегіду** / Costs S., Garcia-Leston J., Coelho P. et al. Cytogenetic and immunological effects associated with occupational formaldehyde exposure // J. Toxicol Environ Health. – 2013. – V. 76, № 4–5. – P. 217–229. – Англ.

Формальдегід (ФА) – хімічна речовина, яка широко використовується в промисловості, а її вплив асоціюється з назофарингальним та синоназальним раком. Базуючись на даних з канцерогенності, отриманих у дослідженні на людині, а також на результатах вивчення механізму розвитку канцерогенезу та на експериментальних даних дослідження на тваринах, статус формальдегіду був нещодавно переглянутий і перекласифікований як канцероген для людини. Найвищі рівні експозиції для канцерогенезу були встановлені в результаті професійного впливу. Незважаючи на те, що в декількох дослідженнях показано здатність ФА викликати генотоксичну дію в експонованих працівників, не всі дані були переконливими. Однак результати надрукованих досліджень стосовно імунологічних ефектів ФА вказують на те, що ця речовина може моделювати імунні відповіді, хоча дані, які отримані на експонованих особах поки що є попередніми. У цьому дослідженні групу працівників, експонованих до ФА, оцінювали з точки зору цитогенетичних та імунологічних параметрів. Була включена контрольна група з аналогічними соціально-демографічними характеристиками і відсутністю встановленої експозиції до ФА. Генотоксичність оцінювали з використанням мікроядерного тесту, обміну сестринських хроматидів та аналізу мутації Т-клітинного рецептора. Відсоткові концентрації різних субпопуляцій лімфоцитів були прийняті як біомаркери імунотоксичності. Середній рівень ФА експозиції в довкіллі складав  $(0,36 \pm 0,03)$  ppm. Частота мікроядер та обміну сестринських хроматидів була значно підвищеною в експонованій групі. Спостерігали значне зменшення відсотка клітин В-лімфоцитів у експонованій групі. Отримані дані цього дослідження вказують на те, що не можна виключати факт збільшення ризику завдяки генотоксичній та імунотоксичній діям при професійній експозиції ФА. Впровадження ефективних контролюючих засобів, а також кампанія з профілактики небезпечності ФА можуть бути вирішальними в зменшенні ризику.

**Ключові слова:** формальдегід, професійний вплив, канцерогенез, цитогенетичні зміни, генотоксичність, біомаркери

*Portugal, National institute of Health, Porto, Portugal*

**Якщо праця пов'язана з захворюванням, що є доказом причинного зв'язку?** / Verbeek J. When work is related to disease, what establishes evidence for a causal relation? // Saf Health Work. – 2012. – V. 2, № 3. – P. 110–116. – Англ.

Встановлення причинного зв'язку між факторами на робочому місці та захворюваністю є важливим завданням для профпатологів та дослідників. *Мета дослідження.* Надати аргументи для отримання висновків стосовно доказів з причинності за результатами проведених досліджень, де розглядається зв'язок між факторами на робочому місці та захворюваністю. Для підтвердження доказів причинності були використані критерії з наступних джерел: перелік критеріїв Хілла (Hill), підхід Ротмана (Rothman), методи, які використовує Міжнародна агенція з дослідження раку (IARC), а також методи, що використовують епідеміологи. Критерії були використані в двох випадках припустимих профзахворювань: раку молочної залози, пов'язаного зі змінною працею, та аеротоксичним синдромом (aerotoxic syndrome – захворювання, яке виникає внаслідок забрудненого повітря в літаках продуктами горіння авіаційного палива). Тільки три з критеріїв Хілла можна було застосувати в цьому дослідженні. Ротман підкреслює важливість перешкоджаючих та альтерна-

тивних доказів, крім випадків припущення. Міжнародна агенція IARC точно наслідує критерії Хілла, а також включає епідеміологічні дані. Стосовно змінної праці та раку молочної залози: результати цих досліджень представили середні докази з причинності зв'язку, але стосовно аеротоксичного синдрому — нема доказів причинності. Поки що відсутні алгоритми для розгляду доказів причинності. Критерії оцінювання з різних джерел показали подібні результати, і можна зробити висновок стосовно наявності більшого чи меншого ступеня причинності.

**Ключові слова:** причинність, епіддослідження, професійні хвороби, професійна медицина  
Фінляндія, *Finnish Institute of Occupational Health, Kuopio*

Реєстрація, повідомлення, збір даних та класифікація статистики з професійних нещасних випадків та захворювань: досвід Таїланду / Choi B. C. Recording, notification, compilation, and classification of statistics of occupational accidents and diseases: the Thai experience // J. Occup Environ Med. — 1996. — V. 38, № 11. — P. 1151–1160. — Англ.

Проект Міжнародної організації праці (МОП), який проводився в липні та серпні 1995 року в Таїланді, був спрямований на те, щоб допомогти в розробці інформаційної системи з професійних нещасних випадків та захворювань для Фонду компенсацій працівникам (WCF). Фонд надає гроші та медичну допомогу працівникам, які були застраховані й постраждали від травм на роботі. Проект охоплював пошук даних літератури на базі інформаційного центру МОП у Бангкоці за підтримки тайського уряду, огляд Кодексу Праці (далі Кодекс) з реєстрації та повідомлень про професійні травми та хвороби та міжнародні рекомендації із статистики професійних травм і захворювань. Проведено порівняльне вивчення різних систем надання повідомлень щодо професійних нещасних випадків та захворювань, які існують у Австралії, Канаді, на Філіпінах, у Швеції, Таїланді та Сполучених Штатах Америки. Проект також включав проведення засідань щодо надання фактів різних постачальників інформації та користувачів у Таїланді. Була перероблена та перевірена форма надання повідомлень у Таїланді для збирання та формування бази даних. Результати проекту вказують на те, що Кодекс є придатним для реєстрації та надання повідомлень з професійних травм та захворювань у Таїланді. Крім цього, були розроблені вимоги до інформації, яка входила в систему повідомлень у країнах, які досліджували, і які не були представлені в Кодексі, що було корисним для бази даних. Були розроблені параметри запропонованої бази даних, форма повідомлення та схеми кодування інформації до переробленої форми згідно з системою класифікації міжнародних стандартів щодо економічної діяльності, положення про приймання на роботу, професії, причини травми, професійного захворювання, враженої частини тіла, типу нещасного випадку та організації, яка надає інформацію. Було запропоновано декілька механізмів для перехресної перевірки точності даних у базі даних. Базуючись на перевірці Кодексу та інших міжнародних рекомендацій з статистичного звітування, був сформульований перелік основних статистичних показників для включення в щорічний звіт Фонду. І, нарешті, були надані пропозиції для майбутнього статистичного аналізу бази даних.

**Ключові слова:** професійні захворювання та травми, статистика, реєстрація, Реєстри, класифікація, Таїланд

*Першоджерела у фонді ДУ «Інститут медицини праці НАМН України»*