



УДК 666.961

TREATMENT AND PROPHYLAXIS DIETETICS FOR OCCUPATIONAL DISEASES OF FIREFIGHTERS

ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНА ДІЄТЕТИКА ПРИ ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАННЯХ ПОЖЕЖНИХ

Svidlo K.V. / Свідло К.В.*d.t.s., prof. / д.т.н., проф.*

ORCID: 0000-0002-0175-7756

Odessa National University,

Odessa, Dvoryanska, 2, 61003

*Харківський національний університет
міського господарства ім.О.М.Бекетова,
Харків, вул. Черноглазівська, 17, 65029***Tymbal B.M./ Цимбал Б.М.***d.publ.adm.s., as.prof. / д.держ.упр. н., доц.*

ORCID: 0000-0002-2317-3428

National University of Civil Protection of Ukraine,

Cherkasy, Onoprienko St., 8, 18034

*Національного університету цивільного захисту України,
м. Черкаси, вул. Онопрієнко, 8, 18034**ТОВ «Технічний університет «Метінвест політехніка»**м. Запоріжжя, Південне шосе, 80, 69008**LTD "Technical university "Metinvest polytechnic"**Zaporizhzhia, Pivdenne Shosse, 80, 69008***Karolop O.O./ Каролоп О.О.***PhD, Assoc. Prof. / к.пед.н., доц.*

ORCID:0000-0002-1272-0422

*Державний заклад «Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка»,**м. Полтава, вул. Івана Банка, 3, 36003**Luhansk Taras Shevchenko National University,**Poltava, Ivana Banka St., 3, 36003*

Анотація. В роботі розглядається умови праці пожежних та обґрунтовано роль лікувально-профілактичної дієтології у запобіганні професійно зумовленим захворюванням. Показано, що діяльність пожежних супроводжується дією комплексу екстремальних чинників – високих температур, токсичних продуктів горіння, шуму, вібрації, значного фізичного й психоемоційного навантаження, що підвищує ризик розвитку патологій серцево-судинної, дихальної, травної, нервової та опорно-рухової систем, а також онкологічних захворювань. Проаналізовано нормативні вимоги щодо санітарно-гігієнічної оцінки умов праці та профілактики професійних хвороб. Узагальнено сучасні дані щодо впливу харчування на стан здоров'я осіб, що працюють у високостресових умовах, та наведено принципи лікувальної дієтотерапії при неврологічних, дерматологічних, алергічних і онкологічних станах. Особливу увагу приділено формуванню онкопротекторних раціонів із підвищеним вмістом антиоксидантів, фітохімічних сполук і поліненасичених жирних кислот, а також з обмеженням легкозасвоюваних вуглеводів, насичених жирів і трансжирів. Запропоновано структуровані рекомендації щодо нутрієнтного складу раціону пожежних з урахуванням специфіки їхніх професійних ризиків. Зроблено висновок про необхідність впровадження



науково обґрунтованих дієтичних програм як ключового інструмента профілактики професійних захворювань, зокрема серцево-судинних, метаболічних та онкологічних, а також підвищення загальної стійкості організму пожежних до екстремальних факторів.

Ключові слова: пожежні, професійні небезпеки, умови праці, профілактичне харчування, лікувально-профілактична дієтологія, зниження онкологічних ризиків, робота у високостресових умовах, профілактика професійних захворювань

Вступ.

Пожежі й аварії завжди були одним із найсерйозніших лих. Гасіння пожеж та ліквідація аварій особовим складом здійснюються в складних умовах, що створюють загрозу не лише для здоров'я, а й для життя. Особливістю діяльності пожежних є постійна дія екстремальних чинників під час виконання поставлених завдань. Їхня діяльність пов'язана зі значним психоемоційним напруженням через відповідальність за тактичні рішення, результат дій, постійну загрозу для власного життя та безпеку інших людей. Кожен з перелічених чинників може сприяти розвитку різноманітних порушень здоров'я. Є різні хронічні захворювання, які вважаються характерними для пожежників в Україні: серцево-судинні, дихальні, онкологічні, травні, м'язово-кісткові тощо. Але конкретної статистики в відкритих наукових чи державних джерелах на момент пошуку знайдено не було, що означає, – або таких досліджень мало, або дані про них не публічні. Таким чином, необхідно відгалуження у галузі охорони праці напрямку вивчення санітарно-гігієнічних характеристик умов праці для особового складу, який здійснює професійну діяльність в складних умовах, що створює загрозу не лише для здоров'я, а й для життя.

Порядок складання та вимог до санітарно-гігієнічних характеристик умов праці пожежних.

Пожежники є професійною частиною населення, яке має ризик хронічних захворювань. Відповідно до статті 22 Закону України «Про охорону праці» роботодавець зобов'язаний організувати проведення розслідування та здійснювати облік нещасних випадків, професійних захворювань і аварій у порядку, визначеному положенням, яке затверджується Кабінетом Міністрів України та погоджується з всеукраїнськими профспілковими об'єднаннями. На сьогодні розслідування та облік випадків професійної патології здійснюються



згідно з Порядком проведення розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 30.11.2011 № 1232, а також відповідно до Порядку складання та вимог до санітарно-гігієнічних характеристик умов праці, затвердженого наказом Міністерства охорони здоров'я України від 13.12.2004 № 614.

У процесі гасіння пожежі рятувальники зазнають впливу потужних теплових потоків, відкритого вогню, токсичних продуктів горіння (основним компонентом якого є оксид вуглецю, а також сполуки азоту, сірки, при згорянні гуми та полімерів – фосген, ціаніди, діоксини), підвищених рівнів шуму та вібрації від техніки й обладнання, високих температур повітря в зоні займання, різких температурних коливань у холодний період, значних фізичних навантажень. Робота виконується за умов недостатньої видимості та на висоті. Крім того, пожежні беруть участь у рятувальних та аварійних роботах.

Серед виробничо зумовлених захворювань у працівників пожежної служби виділяють: хронічні патології серцево-судинної системи (ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба), що пов'язані з високою напруженістю праці; хвороби органів дихання. Через подразнювальний та алергенний ефект компонентів диму у рятувальників може формуватися токсико-пилловий бронхіт або бронхіальна астма. Екстремальні температури, особливо взимку, часто спричиняють простудні стани. А виконання завдань при дії сильних теплових потоків і відкритого полум'я нерідко призводить до опіків шкіри й верхніх дихальних шляхів; захворювання опорно-рухового апарату (остеохондроз, артрит), пов'язані з фізичним перенавантаженням; патології травної системи (виразкова хвороба, гастрит), що виникають як наслідок нервового перенапруження та впливу токсичних газів; гострі психоневрологічні порушення, спричинені значним стресовим навантаженням; онкологічні хвороби, що можуть бути результатом дії канцерогенних речовин – бенз-а-пірену, діоксину, фосгену [1, 2].

Основні заходи профілактики виробничо зумовлених захворювань у



пожежних включають: використання якісного спеціального одягу й взуття з вогнетривких та водозахисних матеріалів, із теплоізоляційною підкладкою, а також застосування засобів індивідуального захисту (захисні маски, каски, рукавиці, окуляри, протишумні навушники, страхувальні пояси); проходження періодичних та попередніх медичних оглядів [3].

Пожежних навчають методам психологічної підтримки не лише постраждалих, а й колег у складних умовах надзвичайних подій. Психологічна підготовка формує навички швидкої саморегуляції, що підвищує ефективність роботи рятувальника. Аутогенні техніки допомагають позбутися втоми й болю, мобілізувати психічні та фізичні ресурси організму.

Національний інститут здоров'я США оприлюднив результати дослідження, згідно з якими понад 51 % захворювань у Сполучених Штатах зумовлені нераціональним харчуванням, а до 2020 року очікувалося зростання цього показника до 60 %. Подібна тенденція, на жаль, фіксується і в Україні [4, 5]. Продукти харчування (нутриєнти) мають не лише поживну цінність, а й беруть участь у регуляції великої кількості біохімічних процесів організму, слугують енергетичним та біосинтетичним матеріалом рослинного і тваринного походження, який використовується як джерело енергії, а також для забезпечення пластичних і специфічно-динамічних функцій їжі, що підтримують нормальну життєдіяльність організму [6, 7].

Лікувально-дієтичне харчування (інші назви: дієтетика, дієтологія) – це наука про харчування пацієнтів, яка досліджує та обґрунтовує принципи дієти при різноманітних захворюваннях внутрішніх органів і систем. Значна увага питанням раціону населення, зміні їхнього способу життя та подоланню наслідків уживання fast foods приділяється у США та країнах Європи. Створено й упроваджено Dietary Guidelines For Americans («Дієтичні рекомендації для американців», 2006, 2010, 2011, 2015), дієтичні програми Міністерства сільськогосподарства США та Національного інституту серця, легень і крові, кориговану дієту при артеріальній гіпертензії та порушеннях ліпідного обміну, а також середземноморську дієту. Подібні заходи здійснюються в Україні та



державих Євросоюзу [4, 5, 8].

Лікувально-профілактична, або клінічна дієтологія, вивчає принципи дієтичного харчування при основних терапевтичних патологіях, а також питання профілактичної дієтики у кардіології, онкології, нефрології, пульмонології, при ураженнях нервової системи та шкіри, харчовій алергії, непереносимості, а також особливості раціону при спадкових порушеннях обміну речовин. Серед захворювань, пов'язаних із розладами харчування, умовно поділяють стани, спричинені надмірним уживанням цукру, рафінованого крохмалю й вуглеводів, – патології серцево-судинної системи (гіпертонічна хвороба, тромбоз, атеросклероз, варикозне розширення вен), хронічний бронхіт, емфізему легень, хвороби травного тракту (гастрит, виразкова хвороба, жовчнокам'яна хвороба, холецистит, ентерит, хвороба Крона, виразковий коліт, геморої), нирок (пієлонефрит, нирковокам'яна хвороба), інфекції, викликані кишковою паличкою, апендицит, цукровий діабет, патології нервової системи (епілепсія, розсіяний склероз, депресія), пародонтоз; і стани, пов'язані з надмірним уживанням білків – захворювання серцево-судинної системи (емболія, інфаркт міокарда, гіпертензія, тромбофлебіт, атеросклероз, мікроангіопатії), дисліпідемії, цукровий діабет, токсикози вагітності. Поширені «хвороби цивілізації» – ішемічна хвороба серця (ІХС), гіпертонічна хвороба (ГХ), метаболічний синдром (МС), абдомінальне ожиріння (АО), цукровий діабет (ЦД) 2-го типу та подібні до них – виникають унаслідок взаємодії обох перелічених чинників [9–11].

Пожежні знаходяться у постійному стані стресу, тому важливо розглянути принципи лікувального харчування у неврології. При депресії в раціоні знижують добову норму жирів і вуглеводів, що передбачає: 80–90 г білків (із них 55–60 % рослинного походження), 70 г жирів (приблизно 30 % рослинні), 350 г вуглеводів; кухонна сіль повністю виключається або суттєво обмежується. Добова енергетична цінність дієти становить 2300–2500 ккал, а кількість прийомів їжі — 4–5 разів на добу. Основу раціону становлять молоко й різні молочні продукти, бобові культури та печінка. Із меню повністю вилучаються



свіжий хліб, листкове тісто, жирні м'ясні вироби та ковбаси, консерви, напівфабрикати, смажені або круто зварені яйця, редис, редька, огірки, ріпчаста цибуля, щавель, часник, гострі приправи, шоколад, какао, алкоголь, чорна кава й міцний чай, рибна ікра, рибні консерви, смажена й солена риба, тваринні жири, включно з салом [12].

Дерматологічні захворювання також є супутником збоїв нервової системи, тому дуже важливо впровадження відповідної дієти для пожежних із відповідними клінічними проявами таких захворювань. Рекомендується раціон із підвищеним умістом білків і жирів (1,2–1,6 г/кг нормальної маси тіла), а також зі зниженою часткою вуглеводів (3–4 г/кг нормальної маси тіла) та вираженою гіпоалергенною спрямованістю. Їжа має містити значні кількості сірковмісних амінокислот – цистеїну, метіоніну; колагенотворюючих амінокислот – проліну, лізину та гліцину; вітамінів E, A, C, біотину, ніацину, фолієвої кислоти; магнію, селену й цинку; омега-3 жирних кислот і лецитину, а також підвищений рівень клітковини та пектинових сполук. У сучасній дієтології дерматологічні симптоми розглядаються як можливі прояви патології внутрішніх органів, що потребує застосування спеціальних дієтичних режимів [10, 12].

Харчова непереносимість і алергія є найчастішою реакцією на стан постійного стресу. Вони також виникають після вживання солодких виробів, молока, яєчних продуктів, риби, цитрусових, птиці, бананів, малини, полуниці, горіхів, кави, шоколаду, а також томатів, вівса й пшениці. Для встановлення причинного алергену пацієнту рекомендують вести детальний щоденник. Призначається елімінаційна гіпоалергенна дієта. З денного меню прибирають легкозасвоювані вуглеводи – мед, солодощі, варення та цукор – оскільки вони підтримують алергічну налаштованість організму, а також продукти, що вже викликали реакцію, і ті, які найчастіше спричиняють алергію. Істотно обмежують уживання кухонної солі та солоних страв. Виключаються чи максимально зменшуються копченості, бульйони, гострі продукти, приправи та прянощі. Страви рекомендується подавати тушкованими, запеченими або відвареними, що знижує інтенсивність всмоктування алергенів. Можливе



виникнення перехресних реакцій. Наприклад, при алергії на яйця забороняють суфле, запіканки, креми, майонез, борошняні та здобні вироби, до складу яких входять яйця. Білкова частина яйця зазвичай має сильніший алергенний вплив, ніж жовток. Круто зварені яйця провокують реакції рідше, ніж сирі або зварені некруто. Алергенні властивості молока зумовлені переважно білками-глобулінами, рідше – казеїном. Частіше алергію викликає саме свіже незбиране молоко, тоді як кисломолочні продукти – значно рідше [10, 13].

За даними [14], щороку приблизно 700 000 смертей пов'язані з робочими раковими захворюваннями. Згідно з CDC (США), 2–8% всіх випадків раку у світі можуть бути спричинені впливом канцерогенів на робочому місці. У період 2013–2022 в ЄС було 37 022 випадки професійного раку, офіційно визнані. У 2022 році – 3 309 нових визнаних випадків професійного раку в ЄС. Найпоширеніші типи: рак легенів (lung cancer) ~15 272 випадки, мезотеліома (пов'язана з азбестом) ~14 914 випадків. Причини ризику на робочих місцях: силікатний пил, азбест, дизельні викиди – серед найважливіших канцерогенів [15]. Тому лікувальне харчування при онкологічних захворюваннях є важливою складовою профілактики таких професійних захворювань у пожежних. Важливим аспектом зусиль організації щодо профілактики раку є розробка комплексної політики та процедур щодо нещасних випадків, травм, захворювань та впливу шкідливих речовин. Така політика та процедури відповідають подвійним потребам: управління процесами травматизму на робочому місці та надання організаціям даних для запобігання майбутнім ризикам. У контексті профілактики онкозахворювань пожежних, політика та культура організації в ідеалі підтримують запобіжне повідомлення про вплив канцерогенів як спосіб виявлення та пом'якшення небезпек. Подібно до звітності про майже нещасні випадки, запобіжне повідомлення про вплив канцерогенів дозволяє організаціям виявляти корінні причини впливу та розробляти та впроваджувати коригувальні заходи.

Одним з найважливіших корегувальних дій є розробка і впровадження відповідних дієт у раціони пожежних (таблиця 1). Потрібно рекомендувати



збалансований раціон із мінімізацією легкозасвоюваних вуглеводів, помірним скороченням жирів, збагачений мінералами, вітамінами, фосфоліпідами, кверцетином (яблука, цибуля), катехінами (зелений чай), проантоціанами й резвератролом (чорний виноград, чорниця), каротиноїдами (гарбуз, морква), індол-3-карбінолом (усі види капусти), фолієвою кислотою (зелені листові овочі), β -криптоксантинами (апельсини з внутрішньою шкіркою) та лікопеном (томати). У раціоні має переважати клітковина й натуральні продукти: кисломолочні напої, м'який сир, яєчні жовтки, риба й нежирні сорти м'яса, а також гречана, рисова та вівсяна крупи. Серед овочів віддають перевагу капусті – білокачанній, броколі, цвітній, листовому салату, шпинату та зелені. Рекомендовано вживати моркву, помідори, перець, гарбуз, кабачки, баклажани й інші овочі, а також сезонні фрукти й ягоди. Омега-3 та омега-9 поліненасичені кислоти (олеїнова, ліноленова) гальмують прогрес канцерогенезу, тоді як лінолева кислота омега-6 його активізує.

Таблиця 1 – Рекомендації щодо вмісту нутрієнтів у онкопротекторних раціонах для пожежних

| № з/п | Нутрієнти | Рекомендації щодо використання нутрієнтів | Харчові джерела визначених нутрієнтів | Вміст визначених нутрієнтів, г (мг)/100 г продукту |
|-------|--|---|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Легкозасвоювані вуглеводи (глюкоза, фруктоза, сахароза, лактоза, мальтоза) | Мінімізація цукрів в г | Виноград Банани Яблука Груші Персики, абрикоси Ананас Мандарини, апельсини Манго Черешня/вишня Чорниця, лохина Полуниця Малина Смородина чорна Мед натуральний Буряк Морква | 15–18 12–15 10–12 10–12 8–10 10–13 8–10 14–16 12–14 10–12 4–6 4–5 6–8 75–82 6–8 4–5 |



| | | | | |
|----|---------------|--------------------------|---|--|
| | | | Кукурудза молочна Помідори Цибуля ріпчаста Гарбуз Молоко (2,5%) Йогурт натуральний Сироватка Сухе молоко Рис варений Вівсяні пластівці Пшениця (зерно) Цукор-пісок Шоколад молочний Цукерки, карамель Солодкі напої (лимонади) Печиво, випічка | 6–8 2–3 4–6 2–4 ~4,5 4–6 4,5–5 35–52 0,1–0,2 0,5–1,2 1–2 100 45–55 70–90 8–12 20–40 |
| 2. | Насичені жири | Мінімізація жирів в г | Вершкове масло Сало свиняче Жир топлений яловичий Жир топлений баранячий Сметана 20%-жирн. Вершки 20-30 %- жирн. Яловичина Свинина Ковбаси, сосиски Лосось, форель, скумбрія Тунець Шоколад чорний (70%) Печиво, випічка, круасани Молоко 3,2% | 50–52 32–39 48–52 44–50 12–13 10–18 6–9 4–7 7–15 2–3 1–2 18–22 6–12 1,8–2,1 |
| 3. | Фосфоліпіди | Збільшення жирів в г | Ячний жовток Соеві боби Соеве борошно Соевий лецитин (харчова добавка) Соняшникове насіння Арахіс | 1,0–1,6 1,5–2,5 2–3 95–97 1,5–2,0 0,9–1,5 |



Продовження табл.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|-------------|----------------------|---|--|
| | Фосфоліпіди | Збільшення жирів в г | Риб'ячі ікри (червона, чорна) Морська риба (оселедець, скумбрія, лосось) Печінка (яловича, куряча) М'ясо (яловичина, свинина, птиця) Вершки 30–35%-жирн. | 4–6 0,5–1,5 0,9–1,3 0,2–0,5 0,3–0,5 |
| 4. | Кверцетин | Збільшення в мг | Яблука (зі шкіркою) Червоний виноград Чорний виноград Журавлина Чорниця (лохина) Чорна смородина Обліпіха Вишня / черешня Слива Груша Цитрусові (лимон, апельсин, грейпфрут) Малина Полуниця | 2–5 3–4 1–2 14–15 3–10 3–5 3–4 1–2 ~1 0,5–1 0,3–1 0,5–1 0,3–0,5 |
| 5. | Катехіни | Збільшення в мг | Зелений чай (заварений) Білий чай Чорний чай Какао-напій (натуральне какао) Темний шоколад 70–85% Чорниця, лохина Чорна смородина Вишня, черешня Яблука Персики, абрикоси Виноград (особливо темні сорти) Квасоля (особливо темні сорти) | 80–200 40–100 10–30 10–50 80–120 30–90 40–70 15–30 10–15 5–15 10–25 10–30 |



Продовження табл.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|-------------------------------|--------------------|--|---|
| | Катехіни | Збільшення в мг | Фісташки Зелений горошок Червоне вино | 10–20 5–10 10–30 |
| 6. | Проантоціани й резвератрол | Збільшення в мг | Чорниця (<i>Vaccinium spp.</i>) Чорна смородина Журавлина Малина Вишня, черешня Яблука (особливо червоні, зі шкіркою) Гранат Фісташки, мигдаль, арахіс Темний шоколад 70–85% Темний виноград (шкірка, червоні сорти) Червоне вино Чорний виноградний сік Арахіс сирий Арахісова олія | 150–600 100–300 30–200 20–150 10–50 50–200 50–200 10–50 100–200 0,24–1,25 0,2–5,8 0,2–1,5 0,01–0,26 0,01–0,1 |
| 7. | Каротиноїди | Збільшення в мг | Морква Гарбуз Солодкий перець (червоний) Шпинат Капуста листова (кале) Петрушка, кріп Броколі Манго Абрикоси Папая Диня (канталупа) Помідори Батат (солодка картопля) Редька, редиска, буряк | 6–10 3–7 1–3 3–5 2–4 2–3 0,8–1,5 1,5–3 1–2 1,5–3 0,5–1,2 0,3–0,7 5–12 0,05–0,3 |
| 8. | Індол-3- карбінол | Збільшення в мг | Капуста білокачанна, червоноголівкова броколі, цвітна, брюссельська листовий салат, кольрабі рукола крес-салат | 2–6 3–7 5–15 4–10 3–8 2–5 1–3 1–3 |



Продовження табл.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|------------------|-----------------|--|--|
| 9. | Фолієва кислота | Збільшення в мг | Шпинат Салат листовий (ромен, айсберг) Капуста брюссельська Капуста листовая (кале) Петрушка, кріп Руккола Броколі | 150–200 100–150 80–120 100–150 150–200 160–200 60–120 |
| 10. | β-криптоксантини | Збільшення в мг | Мандарини Апельсини Папая Персики Абрикоси | 0,2–2,0 0,1–0,5 0,05–0,4 0,02–0,2 0,01–0,2 |
| 11. | Лікопен | Збільшення в мг | Свіжі червоні томати Томатне пюре Томатна паста Томатний сік В'ялені томати Арбуз Грейпфрут рожевий / червоний Папая Гуава | 2–4 20–30 25–50 7–10 30–40 4–6 0,5–1,0 0,3–0,5 2–5 |

Авторська розробка

Трансжири, маргарин і смажені продукти проявляють виражені канцерогенні властивості. Особливо важливо враховувати здатність жирів накопичувати канцерогени під час смаження (рослинні олії містять бензопірен, найменше його у свинячому салі). Необхідним є достатнє надходження антиоксидантів: вітаміну А (молоко, яйця, печінка), β-каротину (морква та інші жовті овочі), лютеїну (темно-зелені овочі, капуста) [8, 10]. Останнім часом при онкопатології застосовують антиангіогенну дієту В. Лі та вегетаріанську програму Ворніша.

Серед актуальних напрямів у галузі лікувально-профілактичної дієтології варто відзначити роботу щодо створення стандартів і дієтологічних вказівок, нормативів, проведенням клінічних випробувань результативності окремих дієтичних підходів, популяційними дослідженнями їх дієвості на пацієнтах і добровольцях, розробленням комбінованих багатофункціональних раціонів, особливо за умов поєднаної патології, збагаченням харчових продуктів



вітамінами, оптимізацією співпраці з виробниками нутрицевтиків і біологічно активних добавок.

Висновки.

Оптимальне харчування при більшості професійних захворювань пожежних має ґрунтуватися на раціонах із доведеною ефективністю та достатнім рівнем доказів (зокрема, безбілкові дієти при нирковій недостатності, низькосольовий варіант DASH при гіпертонічній хворобі, програми Орніша, TLC при атеросклерозі, модифіковані підходи Mediterranean, Polymeal, Omni Heart, дієти клініки Майо, Weight Watchers при ожирінні та цукровому діабеті 2 типу). Такий підхід передбачає підвищення споживання омега-3 жирних кислот, повне виключення трансжирів, збільшення кількості харчової клітковини. Пацієнтам необхідно надавати конкретні рекомендації щодо харчових моделей, у яких переважають продукти з доведеною онкопротективною, протизапальною та імуномодулюючою дією, а також здатністю покращувати метаболічні показники, мікроциркуляцію в нирках і легенях, сприяти зменшенню маси тіла та зниженню загального серцево-судинного ризику.

Література:

1. Гігієнічна оцінка умов праці пожежних // Охорона праці і пожежна безпека. – Режим доступу: https://oppb.com.ua/articles/gigiyenichna-ocinka-umov-praci-pozheznyh?utm_source=chatgpt.com.
2. Гігієнічна оцінка умов праці пожежних. Управління Держпраці у Миколаївській області. 22.05.2018. – Режим доступу: https://kadrovik.isu.net.ua/news/49501-gigiyenichna-ocinka-umov-praci-pozhezhnikiv?utm_source=chatgpt.com.
3. Професійні захворювання: особливості класифікації та розслідувань. Управління Держпраці у Хмельницькій області. 23.04.2018. – Режим доступу: https://oppb.com.ua/articles/profesiyni-zahvoryuvannya-osoblyvosti-klasyfikaciyi-ta-rozsliduvan?utm_source=chatgpt.com.
4. Hauk L. DGAC Makes Food-Based Recommendations in the 2015—2020



Dietary Guidelines for Americans // Am. Fam. Physician, 2016. – Vol. 93 (6). – P. 525.

5. Human Nutrition / Eds: C. Geissler, H. Powers. Livingstone, Netherlands: Elsevier Churchill, 2005. – 765 p.

6. Харченко Н.В. Нерешенные проблемы здорового питания // Научный журнал МЗ Украины, 2014. – № 2 (66). – С. 46–52.

7. Крамарьова В.Н., Соболев В.О. Дієтична корекція метаболічних порушень у хворих на есенціальну артеріальну гіпертензію з метаболічним синдромом // Галицький лікарський вісник, 2010. – № 3. – С. 52–55.

8. Haring B., von Ballmoos M.C., Appel L.J., Sacks F.M. Healthy dietary interventions and lipoprotein (a) plasma levels: results from the Omni Heart Trial // PLoS One, 2014. – Vol. 9 (12). e114859. – DOI: 10.1371/journal.pone.0114859. eCollection 2014.

9. Єрмакович І.І., Чернишов В.А., Березняков І.Г., Богун Л.В. Ожиріння: сучасні підходи до лікування: метод. рекомендації. Харків, 2006.–21 с.– <http://www.woerwagpharma.kiev.ua/>

10. Волошин О.І., Сплавський О.І. Основи оздоровчого харчування. Чернівці, 2007.– 535 с.

11. Ахаладзе Н.Г. Разгрузочно-диетическая терапия больных с артериальной гипертензией и ожирением // Журнал практичного лікаря, 2009.– № 1.– С. 7–10.

12. Дієтологія: підручник / За ред. Н.В. Харченко, Г.А. Анохіної.— К.: Меридіан, 2012.— 526 с.

13. Koloverou E., Panagiotakos D.B., Pitsavos C. et al. ATTICA Study Group Adherence to Mediterranean diet and 10-year incidence (2002–2012) of diabetes: correlations with inflammatory and oxidative stress biomarkers in the ATTICA cohort study // Diabetes Metab. Res Rev, 2016.– Vol. 32 (1).– P. 73–81. DOI: 10.1002/dmrr.2672. Epub 2015 Jul 27.

14. McElvenny D. What is occupational cancer? – Режим доступу: https://www.iom-world.org/research/our-work/occupational-cancer/?utm_source=chatgpt.com.



15. European Agency for Safety and Health at Work. – Режим доступу:

https://osha.europa.eu/en/oshnews/over-37000-occupational-cancer-cases-recognised-eu?utm_source=chatgpt.com.

Abstract. *The paper examines the working conditions of firefighters and substantiates the role of therapeutic and preventive dietetics in reducing the risk of occupationally induced diseases. It is shown that firefighting is accompanied by exposure to a complex of extreme factors – high temperatures, toxic combustion products, noise, vibration, as well as significant physical and psycho-emotional stress – which increases the risk of developing cardiovascular, respiratory, digestive, nervous, and musculoskeletal disorders, as well as oncological diseases. Regulatory requirements for sanitary and hygienic assessment of working conditions and prevention of occupational illnesses are analyzed. Current data on the impact of nutrition on the health of individuals working under high-stress conditions are summarized, and the principles of dietary therapy for neurological, dermatological, allergic, and oncological conditions are presented. Particular attention is given to the formation of oncoprotective diets with increased levels of antioxidants, phytochemicals, and polyunsaturated fatty acids, as well as reduced amounts of simple carbohydrates, saturated fats, and trans fats. Structured recommendations regarding the nutrient composition of firefighters' diets are proposed, taking into account the specifics of their occupational risks. The study concludes that the implementation of scientifically grounded dietary programs is essential for preventing occupational diseases – including cardiovascular, metabolic, and oncological disorders – and for enhancing the overall resilience of firefighters to extreme factors.*

Key words: *firefighters, occupational hazards, working conditions, preventive nutrition, therapeutic dietetics, oncological risk reduction, high-stress occupations, occupational disease prevention.*

Статтю надіслано: 19.11.2025 г.

© Свідло К.В.