

Охорона праці в медичній галузі: підручник

Останніми роками істотно посилилася увага до проблем охорони праці в медичній галузі, яка вимагає інтенсивного підвищення професійного рівня знань і вмінь у працівників медицини. Ці нові виклики вимагають уникати ризиків, пов'язаних із особливостями медичної професії. Книга написана провідними спеціалістами країни з охорони праці в медичній галузі за редакцією академіка Національної академії медичних наук України, доктора медичних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України, завідувача кафедри гігієни праці і професійних хвороб Національного медичного університету імені О.О. Богомольця, дійсного члена Міжнародної академії наук екологічної безпеки О.П. Яворовського. Видання: • формує у студентів знання, уміння і компетенції з медичних, правових, інженерно-технічних та соціально-економічних питань, а також медично-профілактичне й екологічне мислення; • приділяє особливу увагу питанням гігієни та фізіології праці крізь призму причинно-наслідкового впливу характеру і умов праці на функціональний стан і працездатність медичних працівників та закономірність розвитку втоми; • виховує культуру безпеки та управління охороною праці в медичній галузі та передбачає сприятливі умови виробничого середовища згідно з чинними законодавчими та нормативно-правовими актами; • висвітлює питання з комплексу заходів, спрямованих на зниження або усунення факторів ризику, збереження високого рівня працездатності, запобігання виникненню професійних та виробничо обумовлених захворювань, нещасних випадків та формування безпечного середовища у медичній галузі. Невідкладна медична допомога викладена відповідно до типових аварій і нещасних випадків, що трапляються у закладах охорони здоров'я. Книга розрахована на студентів медичних закладів вищої освіти, лікарів-інтернів, лікарів-практиків, спеціалістів із охорони праці.

ОХОРОНА ПРАЦІ

В МЕДИЧНІЙ
ГАЛУЗІ

ПІДРУЧНИК

За загальною редакцією
академіка НАМН України **О.П. ЯВОРОВСЬКОГО**

РЕКОМЕНДОВАНО

вченою радою Національного медичного
університету імені О.О. Богомольця як підручник
для студентів медичних закладів вищої освіти,
лікарів-інтернів та лікарів-практиків

Київ
ВСВ «Медицина»
2021

УДК 616.9(075.8)

ББК 54.5;57.33

О-92

Рекомендовано вченою радою Національного медичного університету імені О.О. Богомольця як підручник для студентів медичних закладів вищої освіти, лікарів-інтернів та лікарів-практиків (протокол № 12 від 25 червня 2020 р.)

Автори:

О.П. Яворовський, І.В. Сергета, Ю.О. Паустовський, Ю.М. Скалецький, В.І. Зенкіна, М.І. Веремей, Г.А. Шкурко, Т.О. Зінченко, Р.П. Брухно, Н.В. Таран, М.Л. Марченко, Л.О. Куюн, В.М. Рябовол, К.С. Різник, В.Д. Парій, С.Т. Омельчук, Н.І. Рублевська, Т.С. Грузева, М.О. Лисюк, А.В. Шкурба, Л.В. Коновалова, О.А. Шевченко, О.О. Кулагін, В.М. Шевцова, М.А. Омельчук

Наукові редактори:

І.В. Сергета — доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри загальної гігієни та екології ВНМУ; *Ю.О. Паустовський* — доктор медичних наук, професор; *В.Д. Парій* — доктор медичних наук, професор, заслужений лікар України, академік Національної академії наук вищої освіти України, завідувач кафедри менеджменту охорони здоров'я НМУ імені О.О. Богомольця; *В.І. Зенкіна* — кандидат медичних наук, доцент

Рецензенти:

В.І. Чернюк — доктор медичних наук, професор, член-кореспондент НАМН України; *І.В. Завгородній* — доктор медичних наук, професор, директор Навчально-наукового інституту якості освіти Харківського національного медичного університету, завідувач кафедри гігієни та екології № 2

Охорона праці в медичній галузі: підручник / О.П. Яворовський, І.В. Сергета, Ю.О. Паустовський, В.І. Зенкіна та ін.; за заг. ред. акад. НАМНУ О.П. Яворовського. — К. : ВСВ «Медицина», 2021. — 488 с. + 4 с. кольор. вкл. ISBN 978-617-505-857-2

Видання підготовлено фахівцями кафедри гігієни та екології № 2 Національного медичного університету імені О.О. Богомольця та інших провідних медичних закладів вищої освіти України. У ньому викладено правові й організаційні засади охорони праці в медичній галузі, питання гігієни та фізіології праці, оцінки впливу факторів виробничого середовища на здоров'я медичного персоналу, висвітлено питання обґрунтування та запровадження комплексу заходів, спрямованих на зниження або усунення факторів ризику, збереження високого рівня працездатності, запобігання виникненню професійних і виробничо обумовлених захворювань, нещасних випадків та формування безпечного середовища в закладах охорони здоров'я.

Для студентів медичних закладів вищої освіти, лікарів-інтернів, лікарів-практиків, спеціалістів із охорони праці.

УДК 616.9(075.8)

ББК 54.5;57.33

© О.П. Яворовський, І.В. Сергета, Ю.О. Паустовський, Ю.М. Скалецький, В.І. Зенкіна, М.І. Веремей, Г.А. Шкурко, Т.О. Зінченко, Р.П. Брухно, Н.В. Таран, М.Л. Марченко, Л.О. Куюн, В.М. Рябовол, К.С. Різник, В.Д. Парій, С.Т. Омельчук, Н.І. Рублевська, Т.С. Грузева, М.О. Лисюк, А.В. Шкурба, Л.В. Коновалова, О.А. Шевченко, О.О. Кулагін, В.М. Шевцова, М.А. Омельчук, 2021

© ВСВ «Медицина», оформлення, 2021

ISBN 978-617-505-857-2

Зміст

ПЕРЕДМОВА	9
ГЛАВА 1. ОХОРОНА ПРАЦІ ЯК БЕЗПЕКА І ГІГІЄНА ПРАЦІ: МЕТА, ОБ'ЄКТ, ПРЕДМЕТ, ЗАВДАННЯ, МЕТОДОЛОГІЯ, ЗВ'ЯЗОК З ІНШИМИ ДИСЦИПЛІНАМИ, ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ	12
Небезпечність і шкідливість праці медичних працівників	12
Освітні, наукові та організаційні аспекти охорони праці.....	13
Освітні та наукові заходи для безпеки праці медичних працівників.....	14
Співвідношення безпекових і гігієнічних питань в охороні праці	14
Рівні та ризики прояву небезпечної та шкідливої дії.....	16
Мета охорони праці	17
Об'єкт охорони праці.....	18
Предмет охорони праці.....	19
Завдання охорони праці.....	20
Методологія і методи охорони праці.....	20
Зв'язок охорони праці з іншими дисциплінами.....	21
Коротка історія розвитку охорони праці — гігієни і безпеки праці	22
ГЛАВА 2. ПРАВОВІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ	28
Правові основи охорони праці.....	28
Міжнародні норми в галузі охорони праці	44
ГЛАВА 3. ОРГАНІЗАЦІЯ ОХОРОНИ ПРАЦІ В МЕДИЧНИХ УСТАНОВАХ ТА МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ	46
Положення про організацію системи управління охороною праці в галузі	46
Галузеві програми поліпшення стану безпеки, гігієни праці та виробничого середовища.....	49
Структура, основні функції і завдання управління охороною праці в медичних установах. Служба охорони праці закладу охорони здоров'я, її структура, чисельність, основні завдання і функції. Права і обов'язки працівників служби охорони праці	51
Комісія з питань охорони праці в медичних установах: основні завдання та права	54
Кабінети промислової безпеки та охорони праці: основні завдання та напрямки роботи.....	56
Планування заходів із охорони праці.....	60
Облік і аналіз показників охорони праці.....	61
Виявлення, оцінка та зменшення ризиків небезпечних подій, управління якістю та формування культури безпеки.....	61
Плани локалізації і ліквідації аварійних ситуацій та аварій.....	64
Принципи організації, види навчання та перевірка знань з питань охорони праці.....	66
Інструктажі з питань охорони праці, їх види	67
Стимулювання охорони праці. Соціально-економічний ефект охорони праці медичних працівників	70

ГЛАВА 4. ГІГІЕНА ТА ФІЗІОЛОГІЯ ПРАЦІ, ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ УМОВ ПРАЦІ	76
Гігієна та фізіологія праці — визначення, мета, задачі, методи досліджень	76
Класифікація небезпечних і шкідливих виробничих чинників. Основні види та форми трудової діяльності	79
Важкість і напруженість праці. Основні фізіологічні ознаки фізичної та розумової праці. Фізіологічні зміни, які відбуваються в органах і системах організму людини під час виконання роботи.....	89
Працездатність людини, динаміка і причини її змін протягом робочого дня.....	93
Фізіологічна суть втоми, теорії і сучасне розуміння механізму її виникнення. Шляхи попередження розвитку втоми. Методика розробки раціональних режимів праці та відпочинку	99
ГЛАВА 5. ШКІДЛИВІ І НЕБЕЗПЕЧНІ ЧИННИКИ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ І ЗДОРОВ'Я МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	111
Класифікація праці медичних працівників.....	111
Основні шкідливі й небезпечні чинники виробничого середовища і трудового процесу медичних працівників	112
Класифікація небезпечних і шкідливих виробничих чинників	113
Фізичні шкідливі та небезпечні чинники виробничого середовища, їх вплив на стан здоров'я медичних працівників	115
Неіонізуюче випромінювання.....	125
Іонізуюче випромінювання.....	127
Природне і штучне освітлення	129
Хімічні шкідливі та небезпечні чинники виробничого середовища, їх вплив на стан здоров'я медичних працівників	136
Біологічні шкідливі та небезпечні чинники виробничого середовища, їх вплив на стан здоров'я медичних працівників	139
Психофізіологічні небезпечні та шкідливі виробничі чинники, їх вплив на стан здоров'я медичних працівників	141
Особливості впливу шкідливих виробничих чинників на організм медичних працівників в екстремальних умовах (під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, епідемій тощо).....	150
ГЛАВА 6. ОЦІНКА УМОВ ПРАЦІ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ШКІДЛИВОСТІ ТА НЕБЕЗПЕЧНОСТІ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА, ВАЖКОСТІ ТА НАПРУЖЕНОСТІ ТРУДОВОГО ПРОЦЕСУ (ГІГІЄНІЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ ПРАЦІ)	154
Основні положення гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого процесу, важкості та напруженості праці.....	154
Класифікація умов праці	156
Класифікація умов праці у разі дії хімічного фактора.....	157
Класифікація умов праці під час роботи з біологічним фактором.....	159
Класифікація умов праці залежно від рівня шуму, інфразвуку та ультразвуку	160
Класифікація умов праці у разі дії виробничої вібрації	162
Класифікація умов праці за показниками мікроклімату виробничих приміщень	163
Класифікація умов праці за умов дії атмосферного тиску	166
Класифікація умов праці у разі дії електромагнітних полів та випромінювань	166
Класифікація умов праці у разі дії іонізуючих випромінювань.....	168
Класифікація умов праці залежно від показників світлового середовища	169
Класифікація умов праці за важкістю та напруженістю трудового процесу.....	170
Класифікація умов праці при аероіонізації.....	178
Загальна оцінка умов праці	179

ГЛАВА 7. ГІГІЄНА ПРАЦІ В ОКРЕМИХ СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛАХ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТА МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	181
Безпека та охорона праці лікарів різних спеціальностей.....	181
Основи охорони праці медичних працівників у сучасних закладах охорони здоров'я	187
Охорона праці медичних працівників у приймальних відділеннях сучасних закладів охорони здоров'я	195
Охорона праці медичних працівників у палатних відділеннях у сучасних закладах охорони здоров'я.....	197
Охорона праці медичного персоналу операційних блоків закладів охорони здоров'я	201
Охорона праці медичного персоналу відділень анестезіології і реанімації, реанімації й інтенсивної терапії закладів охорони здоров'я	208
Охорона праці медичних працівників у відділеннях функціональної діагностики й ендоскопії	208
Охорона праці медичних працівників у відділенні гіпербаричної оксигенації.....	209
Охорона праці медичних працівників у відділенні гемодіалізу та переливання крові.....	209
Охорона праці медичного персоналу акушерських відділень.....	210
Охорона праці медичного персоналу інфекційних лікарень (відділень).....	211
Охорона праці медичних працівників, що проводять діагностичні дослідження на ВІЛ-інфекцію, надають медичну допомогу ВІЛ-інфікованим і хворим на СНІД	215
Охорона праці медичного персоналу протитуберкульозних закладів.....	217
Охорона праці медичних працівників у психоневрологічних та психіатричних лікарнях.....	220
Охорона праці медичних працівників у відділеннях відновлювального лікування та фізіотерапевтичних кабінетах	221
Охорона праці під час роботи з обладнанням для ультразвукової діагностики	226
Безпека та охорона праці під час роботи з медичним обладнанням, що генерує лазерне випромінювання	228
Охорона праці медичного персоналу під час роботи з джерелами іонізуючого випромінювання та приладами для променевої діагностики.....	238
Охорона праці та забезпечення радіаційної безпеки при проведенні робіт із закритими радіонуклідними джерелами і пристроями та відкритими джерелами іонізуючих випромінювань	261
Охорона праці медичних працівників у патологоанатомічних відділеннях та моргах.....	272
Охорона праці медичних працівників у стоматологічних поліклініках і кабінетах.....	275
Охорона праці медичного персоналу в амбулаторно-поліклінічних закладах.....	283
Охорона праці медичного персоналу у жіночих консультаціях.....	285
Охорона праці медичного персоналу у закладах третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги.....	285
Охорона праці медичного персоналу станцій (підстанцій) швидкої медичної допомоги	285
Охорона праці медичного персоналу станцій переливання крові.....	285
Охорона праці медичних працівників у клініко-діагностичних лабораторіях.....	286
Охорона праці медичних працівників у центральних стерилізаційних відділеннях	286
Охорона праці медичного персоналу в санаторно-курортних закладах.....	286
Охорона праці медичного персоналу в медико-профілактичних закладах.....	287
Охорона праці медичного персоналу в закладах судово-медичної експертизи	289
Охорона праці медичного персоналу в аптечних закладах.....	289
Основні питання охорони праці персоналу допоміжних структур у медичній галузі	290

ГЛАВА 8. ОСНОВИ ВИРОБНИЧОЇ БЕЗПЕКИ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ: ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА	
І ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА	299
Електробезпека	299
Вплив електричного струму на організм людини	299
Класифікація загальних електричних травм.....	300
Чинники, що впливають на наслідки ураження електричним струмом.....	301
Чинники, від яких залежить важкість ураження електрострумом	301
Причини смерті від дії електроструму	303
Технічні засоби електробезпеки	304
Вимоги до персоналу, що експлуатує медичну техніку	305
Класифікація виробів медичної техніки з електробезпеки.....	306
Вимоги електробезпеки при експлуатації медичної техніки	307
Вимоги щодо забезпечення пожежо- і вибухонебезпечності	308
Звільнення потерпілого від дії електричного струму	308
Пожежна безпека.....	310
Причини виникнення пожеж на виробництві та заходи безпеки.....	310
Основні заходи із забезпечення пожежної безпеки.....	310
Загальні вимоги пожежної безпеки	311
Правила поведінки і заходи безпеки при виникненні пожеж	311
Вибуховогненебезпечні гази	312
Вплив продуктів горіння на організм людини.....	312
Первинні засоби пожежогасіння та правила користування ними	314
Пожежна сигналізація.....	318
Організаційні заходи з пожежної безпеки.....	319
Використання хімічних речовин.....	320
Самозаймання.....	322
ГЛАВА 9. ПОНЯТТЯ ПРО ЗДОРОВ'Я. ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ І ВИРОБНИЧО ОБУМОВЛЕНОЇ	
ЗАХВОРЮВАНOSTІ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	324
Здоров'я людини як медико-біологічна та соціальна категорія. Духовний, психічний, фізичний, соціальний аспекти здоров'я людини.....	324
Здоров'я і патологія.....	327
Індивідуальне здоров'я людини. Популяційне здоров'я.....	330
Чинники впливу на здоров'я.....	331
Показники, що характеризують здоров'я.....	332
Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів різного профілю (хірургічного, терапевтичного, стоматологічного тощо).....	335
Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів хірургічного профілю ...	337
Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів терапевтичного профілю	338
Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я лікарів стоматологічного профілю	339
Гігієнічні особливості умов праці та стану здоров'я фахівців фармацевтичного профілю	340
Особливості професійної та виробничо обумовленої захворюваності медичних працівників.....	341
ГЛАВА 10. НЕБЕЗПЕЧНІ ІНФЕКЦІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ В РОБОТІ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ	345
Захворюваність медичних працівників на інфекційні хвороби на сучасному етапі.....	346
Коронавірусна хвороба—2019 (COVID-19)	348
Туберкульоз та заходи щодо його профілактики.....	354

Професійні ризики працівників галузі охорони здоров'я щодо туберкульозу	357
Основні групи ризику зараження збудником туберкульозу серед медичних працівників	358
Загальна характеристика небезпечних для медичних працівників інфекційних хвороб із гемоконтактним механізмом передачі.....	363
Методи боротьби з гемоконтактними інфекційними хворобами в медичній діяльності.....	364
ВІЛ-інфекція	365
Післяконтактна профілактика ВІЛ-інфекції	373
Заходи безпеки під час роботи з ВІЛ-інфікованим матеріалом	374
Епідеміологічні особливості гемоконтактних вірусних гепатитів	379
Вірусний гепатит В	379
Вірусний гепатит С.....	383
ГЛАВА 11. НЕЩАСНІ ВИПАДКИ, ВИРОБНИЧІ ТРАВМИ І ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ. ПОРЯДОК ЇХ РОЗСЛІДУВАННЯ ТА ОБЛІКУ	387
Поняття, терміни, їх визначення	388
Причини та наслідки виникнення нещасних випадків та аварій	391
Аналіз стану і причин виробничого травматизму у вітчизняній охороні здоров'я	392
Організація розслідування нещасного випадку, аварії, професійного захворювання.....	394
Особливості розслідування нещасного випадку, аварії у закладах вищої освіти	399
ГЛАВА 12. ПРОФІЛАКТИКА ШКІДЛИВОЇ І НЕБЕЗПЕЧНОЇ ДІЇ ФАКТОРІВ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА НА ОРГАНІЗМ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	403
Основні напрями створення безпечних умов праці медичних працівників	403
Гігієнічні вимоги до проектування та забудови закладів охорони здоров'я	406
Заходи щодо зменшення несприятливої дії виробничих чинників в умовах функціонування закладів охорони здоров'я.....	408
Заходи профілактики шкідливого впливу фізичних чинників	408
Заходи профілактики шкідливого впливу хімічних чинників	417
Заходи профілактики шкідливого впливу біологічних чинників	418
Заходи щодо збереження здоров'я медичних працівників в умовах несприятливого впливу психофізіологічних чинників	420
Медичні огляди як захід профілактики професійних та виробничо обумовлених захворювань медичних працівників.....	425
Вимоги до засобів індивідуального захисту і робочого одягу медичних працівників.....	427
ГЛАВА 13. ЗНАЧЕННЯ ВЕНТИЛЯЦІЇ ТА ОСВІТЛЕННЯ ДЛЯ СТВОРЕННЯ БЕЗПЕЧНИХ І СПРИЯТЛИВИХ УМОВ ПРАЦІ В ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	438
Джерела забруднення повітря приміщень.....	438
Вплив якості повітря на загальне самопочуття та працездатність.....	439
Визначення вентиляції, класифікація	440
Роль вентиляцій у створенні безпечних умов праці працівників закладів охорони здоров'я	442
Значення вентиляції для профілактики внутрішньолікарняних інфекцій.....	446
Освітлення приміщень та його особливості у закладах охорони здоров'я.....	447
Зорова функція як фізіологічний процес	447
Основні характеристики, класифікація та гігієнічні вимоги до освітлення робочих приміщень.....	449
Гігієнічні та технічні характеристики штучних джерел світла та світлотехнічних пристроїв	451

ГЛАВА 14. НЕВІДКЛАДНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА НА РОБОЧОМУ МІСЦІ ПРИ НЕЩАСНИХ ВИПАДКАХ У ЗАКЛАДАХ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	455
Поняття першої долікарської допомоги в роботі медичних працівників.....	455
Клінічні синдроми та ознаки при тяжких ураженнях, надання невідкладної допомоги	458
Ураження електричним струмом	461
Поранення.....	461
Переломи та інші ураження суглобово-зв'язкового апарату.....	462
Травматичні ураження центральної нервової системи	463
Травми хребта	464
Ураження грудної клітки.....	465
Травми живота.....	465
Інші травматичні ураження.....	466
Опіки та інші високотемпературні ураження	467
Обмороження.....	468
Отруєння	469
ГЛАВА 15. ОХОРОНА ПРАЦІ ПРИ ПОВОДЖЕННІ З МЕДИЧНИМИ ВІДХОДАМИ	470
Загальне визначення відходів.....	470
Медичні відходи	471
Категорії медичних відходів.....	471
Складові системи охорони праці при поводженні з медичними відходами.....	473
ДОДАТКИ. ЗАКОНОДАВЧІ ДОКУМЕНТИ, ПІДЗАКОННІ АКТИ, НОРМАТИВНІ ТА ІНСТРУКТИВНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ	478
Законодавчі акти України.....	478
Нормативно-правові (підзаконні) акти з охорони праці (НПАОП).....	478
Нормативно-законодавчі документи	479
Постанови Кабінету Міністрів України	481
Розпорядження Кабінету Міністрів України	482
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	483
Навчально-методична література.....	483
Наукові статті.....	484
Інформаційно-довідкова література.....	486

Передмова

Навчальна дисципліна «Охорона праці в галузі» для вітчизняної вищої медичної освіти є відносно молодою. Її запровадження в навчальний процес зумовлено усвідомленням суспільства зростання інтенсивності негативного впливу комплексу шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища на організм медичних працівників, тенденцій до погіршення їх стану здоров'я та необхідності застосування профілактичних заходів у закладах охорони здоров'я.

Відповідно до ст. 18 Закону України «Про охорону праці», ст. 14 Конвенції МОП № 155 «Конвенція про безпеку та гігієну праці та виробниче середовище», п. 2.2 «Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці» та інших законодавчих документів питання безпеки, охорони та гігієни праці з урахуванням особливостей виробничої діяльності мають бути обов'язково включені для вивчення до освітніх програм професійної підготовки фахівців на всіх рівнях, зокрема і до програм вищої медичної освіти.

Як окрема дисципліна «Охорона праці в галузі» вперше була введена на випускних курсах закладів вищої медичної освіти України відповідно до навчального плану 2009 р. згідно з наказом МОЗ України № 749 від 19 жовтня 2009 р. За примірним навчальним планом 2016 р. підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти галузі знань 22 «Охорона здоров'я» навчальна програма цієї дисципліни розширена та перенесена на 2–3-й курси.

Нині навчальна дисципліна «Охорона праці в галузі» має статус обов'язкової для закладів вищої медичної освіти і віднесена до циклу «Професійна підготовка». Загальний її обсяг становить 3 кредити (90 год, з них 30 год аудиторних і 60 — самостійна робота студента).

Метою викладання навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» у закладах вищої медичної освіти є формування у майбутніх фахівців знань, умінь і компетенцій, а також виховання культури безпеки для забезпечення ефективного управління охороною праці в медичній галузі, створення сприятливих умов виробничого середовища і безпеки праці згідно з чинними законодавчими та нормативно-правовими актами для забезпечення охорони життя та здоров'я медичних працівників як головного принципу безпеки і гігієни праці, обов'язкового для практичної реалізації.

На відміну від усіх інших навчальних дисциплін, які входять до гуманітарного і соціально-економічного, природничо-наукового та професійного блоків підготовки магістра медицини професійної кваліфікації «Лікар», «Лікар-педіатр», «Лікар-стоматолог», дисципліна «Охорона праці в галузі» є не унітарною, яка вкладається в рамки одного освітнього предмету, а комплексною та багатокомпонентною навчальною дисципліною.

Її багатокомпонентність полягає в тому, що теоретична і практична підготовка студентів закладів вищої медичної освіти з «Охорони праці в галузі» передбачає одержання знань і умінь з природничих (фізики, хімії, біології); суспільних (економіки, соціології, психології, права); інженерних (інформатики, техніки безпеки і виробничої санітарії, виробничої ергономіки, технічної естетики, інженерної психології) наук, а також медичних галузей знань — гігієни праці, фізіології праці, професійної патології. Охорона праці в медичній галузі тісно пов'язана з безпекою життєдіяльності, екологією, науковою організацією праці, біостатистикою тощо.

Опанування навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» передбачає не тільки одержання знань і умінь з медичних, правових, інженерно-технічних, соціально-економічних питань, але й формування у майбутнього лікаря широкої професійної ерудиції та культури, медико-профілактичного й екологічного мислення, вміння застосовувати набуті знання для безпеки і охорони праці на конкретному робочому місці медичного працівника.

У запропонованому увазі читача підручнику мета, об'єкт, завдання, методологія та історія розвитку охорони праці в медичній галузі вперше викладені в окремій главі в площині відповідності дещо схематичного і звуженого у свідомості людей поняття «Охорона праці» поняттю «Безпека і гігієна праці», яке є категорією медико-профілактичною й екологічною.

Глави, які стосуються правових і організаційних засад охорони праці в медичній галузі, викладені з врахуванням чинних на даний час законодавчих документів, нормативно-правових актів, положень, правил, вимог, приписів та інструкцій. З метою підвищення мотивації у вивченні студентами цього правового розділу авторами підручника наголошено на особистій юридичній відповідальності лікарів за власну безпеку і безпеку праці підлеглого медперсоналу, а керівників медичних колективів — за стан охорони, безпеки і гігієни праці медичних працівників в установі в цілому.

Особливу увагу в підручнику приділено питанням гігієни та фізіології праці, які розглянуто крізь призму причинно-наслідкового впливу характеру і умов праці на функціональний стан і працездатність медичного працівника, закономірностей розвитку втоми. Наголошується на важливості цих знань і умінь для попередження виникнення аварійних ситуацій, пов'язаних із людським чинником, для створення безпечних умов праці медичного персоналу.

Оцінка впливу факторів виробничого середовища на здоров'я медичного персоналу розглянута з позицій можливого управління ризиками їх шкідливої і небезпечної дії.

У підручнику розкриваються основні принципи «Гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». За кожною групою факторів (хімічних, фізичних, біологічних, важкості та напруженості праці) наведені відповідні чинники та критерії їх віднесення до категорії оптимальних, допустимих, шкідливих і небезпечних.

Окремим розділом висвітлено особливості умов праці у структурних підрозділах закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) та закладів вищої медичної освіти (ЗВМО) зі специфікою організації охорони праці в них, забезпечення належної безпеки і гігієни праці медперсоналу і студентства.

На доступному для сприйняття і усвідомлення студентами початкових курсів рівні написані глави, які стосуються оцінки індивідуального, групового і популяційного здоров'я, профілактики неінфекційної та інфекційної захворюваності медичних працівників, зокрема, професійної захворюваності на туберкульоз, ВЛІ/СНІД, гепатити з парентеральним шляхом передачі.

З огляду на високі показники виробничого травматизму та професійної захворюваності медичних працівників, велика увага приділяється методиці розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій у закладах охорони здоров'я.

Викладені також традиційні питання охорони праці щодо техногенних небезпек, що можуть виникати в ЗОЗ (електробезпека, пожежна безпека, роботи зі скрапленими газами тощо).

У главі, що присвячена профілактиці впливу несприятливих факторів виробничого середовища на організм медичних працівників, висвітлені питання обґрунтування та запровадження комплексу заходів, спрямованих на зниження або усунення факторів ризику, збереження високого рівня працездатності, запобігання виникнення професійних та виробничо обумовлених захворювань, нещасних випадків та формування безпечного середовища у медичній галузі.

Надання невідкладної медичної допомоги викладене в розрізі її відповідності аваріям і нещасним випадкам, які є типовими для закладів охорони здоров'я.

Автори підручника з вдячністю сприймуть усі зауваження та пропозиції працівників практичної охорони здоров'я, колег-викладачів і студентів щодо його подальшого удосконалення.

Глава 11

НЕЩАСНІ ВИПАДКИ, ВИРОБНИЧІ ТРАВМИ І ПРОФЕСІЙНІ ЗАХВОРЮВАННЯ МЕДИЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ. ПОРЯДОК ЇХ РОЗСЛІДУВАННЯ ТА ОБЛІКУ

Реалізація виробничих процесів і трудових операцій, що нерозривно пов'язана з небезпечними і шкідливими виробничими факторами та іншими небезпеками, принципово не може бути абсолютно безпечною для працюючого, оскільки практично завжди існує ризик виникнення ситуації, коли вплив небезпек праці на організм стає практично невідворотним. Трагізм такої ситуації передано на рисунку 11.1.

Професії медичної спрямованості є одними з найбільш затребуваних та перспективних. При цьому серед усіх видів інтелектуальної праці робота медичних працівників є однією з найбільш небезпечних. Медичний персонал під час виконання своїх професійних обов'язків може підлягати одночасному впливу декількох шкідливих і небезпечних чинників різноманітного походження, що обумовлює потенційний ризик нещасних випадків, професійних захворювань, травмвань та ін. Високий рівень небезпеки наявний і під час експлуатації медичного обладнання, поводження з медичними відходами, зберігання та використання дезінфікуючих засобів, проведення поточного та генерального прибирання, санації повітря, в інших ситуаціях тощо (рис. 11.2).



РИС. 11.1. Виробничий нещасний випадок (Йоган Бар, 1889)



РИС. 11.2. Окремі виробничі процеси з ризиком нещасного випадку

Поняття, терміни, їх визначення

Не зважаючи на велику варіацію теорій виникнення нещасних випадків, сталим залишається визначення поняття «нещасний випадок». Відповідно до п. 5 ч. 1 ст. 1 Закону України «Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування» від 23.09.1999 р. **нещасний випадок на виробництві** — це обмежена в часі подія або раптовий вплив на працівника небезпечного виробничого фактора чи середовища, що сталися у процесі виконання ним трудових обов'язків, внаслідок яких заподіяно шкоду здоров'ю або настала смерть.

Нещасні випадки поділяють на ті, що пов'язані з виробництвом (виробничі), та ті, що не пов'язані з виробництвом (невиробничі). Тому важливо з'ясувати час, місце нещасного випадку і за яких умов він трапився. А саме: протягом робочого часу, на території лікувального закладу або в іншому місці, під час виконання своїх обов'язків або під час регламентованої перерви, виконання інших дій, передбачених посадовими інструкціями перед початком та після закінчення робочого дня або при виконанні роботи за межами встановленої для працівника тривалості робочого часу та у неробочі дні. Нещасні випадки можуть траплятися під час прямування або повернення з місця роботи або відрядження тощо. Така класифікація необхідна з метою з'ясування того, хто повинен виконувати розслідування та брати на облік нещасний випадок, що трапився.

У свою чергу, нещасний випадок, пов'язаний з виробництвом, може бути **груповим**, якщо він трапився одночасно з двома та більше працівниками незалежно від ступеня тяжкості отриманих ними травм, а також **прихованим**, про який роботодавець, потерпілий або працівник, який його виявив, не повідомив відповідним органам та установам, або нещасний випадок, розслідування якого не проведено комісією підприємства (установи, організації).

Найчастіше серед медичного персоналу трапляються виробничі нещасні випадки, наслідками яких є травмування внаслідок падіння, опіки, уколи та порізи колючим і ріжучим інструментарієм, ураження електричним струмом, отруєння хімічними сполуками, опромінення, агресивні дії з боку пацієнтів або їх родичів та ін. (рис. 11.3).

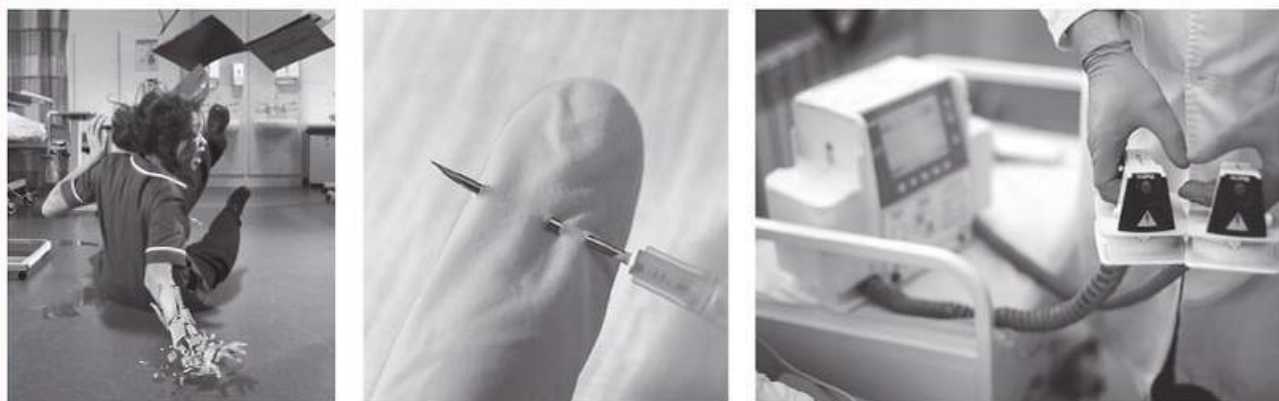


РИС. 11.3. Приклади нещасних випадків з медичними персоналом

До нещасних випадків зараховують також гострі професійні захворювання та професійні отруєння, які виникають неочікувано, протягом однієї робочої зміни, після одноразової дії високих концентрацій хімічних речовин або рівнів фізичних факторів виробничого середовища, або фізичного перевантаження. Захворювання, що виникло внаслідок провадження професійної діяльності працівника, виключного або переважного впливу шкідливих факторів виробничого середовища та трудового процесу, пов'язаних з роботою, вважається хронічним професійним захворюванням чи отруєнням.

Нині у всьому світі відбувається боротьба з новою вірусною інфекцією, COVID-19, що є доречним прикладом **гострого професійного захворювання** медичних працівників. Під час пандемії медичний персонал очолює рейтинг найнебезпечніших професій, так як вони є первиною ланкою, що контактує з потенційно інфікованими особами (рис. 11.4). За інформацією МОЗ України, на 19.05.2020 р. на амбулаторному лікуванні перебувало 3025 медпрацівників, що становило близько 20 % від усіх інфікованих COVID-19 у країні. З них 671 потребували госпіталізації, а 21 — підключення до апарату штучної вентиляції легень. На високі ризики захворювання на COVID-19 наражаються медичні працівники і в економічно високорозвинутих країнах.

За даними у дослідженні А.М. Нагорної, М.П. Соколової та І.Г. Кононової виявлено, що серед медичних працівників найчастіше фіксуються професійні захворювання, викликані біологічними і хімічними чинниками, до числа яких потрібно зарахувати антибіотикорезистентні форми туберкульозу (майже 50—60 хворих щорічно), гемоконтактні інфекції, професійні дерматози, риніти, бронхіти та ін. Особливе занепокоєння викликає високий відсоток психо-емоційних розладів, таких як синдром «професійного вигорання». Страждає таким симптомокомплексом 80 % лікарів-психіатрів, 61,8 % середнього персоналу онкологічних відділень, 30 % акушерів-гінекологів та 21 % педіатрів поліклінік і амбулаторій. Ангїодистонічний синдром та вегетосенсорні поліневропатії спостерігаються у лікарів УЗ-діагностики. Мікрохірурги, гістологи, лаборанти страждають високим ступенем міопії. Велике фізичне навантаження та вимушена робоча поза призводить до виникнення порушень опорно-рухової системи, нервової та судинної системи у хірургів, стоматологів, медичних сестер. На жаль, в Україні відсутні достовірні статистичні



РИС. 11.4. Проведення маніпуляцій інфікованому Covid-19 хворому

дані щодо професійної захворюваності, що пов'язано з неякісним проведенням медичних оглядів та самолікуванням більшості медичних працівників.

За певних умов та з більш масштабними наслідками, ніж нещасні випадки, трапляються аварії. Прикладом аварійної ситуації є випадок, що трапився 18 січня 2010 р. у відділенні реанімації Луганської міської лікарні № 7. У результаті цієї аварії загинуло 16 людей, 6 отримали ушкодження, а будівлю лікарні було зруйновано (рис. 11.5).

Отже, **аварія** — це надзвичайна подія техногенного характеру, яка створює на об'єкті чи території загрозу для життя і здоров'я людей і призводить до руйнування будинків, споруд, устаткування і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу чи завдає шкоди навколишньому середовищу. Класифікують аварії 1 та 2 категорій. **Аварія першої категорії** — аварія, де загинуло 5 та більше осіб або травмовано 10 і більше осіб, відбувся викид отруйних, радіоактивних та небезпечних речовин за межі санітарно-захисної зони підприємства, збільшилася концентрація забруднюючих речовин у навколишньому природному середовищі більш ніж у 10 разів, зруйновано будівлі, споруди чи основні конструкції об'єкта, що створило загрозу для життя і здоров'я працівників підприємства чи населення. **Аварія другої категорії** — аварія, де загинуло до 5 осіб або травмовано від 4 до 10 осіб, зруйновано будівлі, споруди, основні конструкції об'єкта, що створило загрозу для життя і здоров'я працівників з чисельністю 100 осіб і більше.

Щорічно в охороні здоров'я України загалом травмується близько 400 працівників із них до 50 випадків — летальні. Серед загальної кількості травмованих на



РИС. 11.5. Наслідки вибуху балону з киснево-повітряною сумішшю у Луганській міській лікарні № 7

MEDLIT
медична література

КУПИТИ