

УДК 613.6.02:(614.254:617.7):001.5

ОЦІНКА УМОВИ ПРАЦІ ЛІКАРІВ-ОФТАЛЬМОЛОГІВ У СУЧАСНИХ УМОВАХ НАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ

Варивончик Д. В., Риков С. О., Денисюк Л. І., Кальченко А. М.,
Шевченко В. І., Салюков А. О., Мішенін А. Б.

ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», м. Київ

Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м. Київ

Вступ. Умови праці в галузі охорони здоров'я належать до категорії «шкідливих» та «небезпечних», що визначає високі ризики виникнення виробничо зумовленої патології серед медичних працівників. Дотепер не проводилися дослідження щодо умов праці лікарів-офтальмологів.

Мета дослідження. Оцінка умови праці лікарів-офтальмологів у сучасних умовах надання медичної допомоги.

Матеріали та методи дослідження. Проведено аналіз умов праці лікарів-офтальмологів п'яти спеціалізованих (офтальмологічних) закладів охорони здоров'я (м. Києва, Харківської, Одеської, Львівської обл., АР Крим) – амбулаторний кабінет, терапевтичний та хірургічний стаціонар, мікрохірургічна операційна, кабінет лазерного лікування.

Результати. Визначено, що основними шкідливими факторами праці лікарів-офтальмологів є: хімічні фактори (лікарські засоби, хімічні речовини для дезінфекції, стерилізації, синтетичні миючі засоби); біологічні фактори – особливо небезпечні (ВІЛ, туберкульоз) та небезпечні (патогенні мікроорганізми, віруси тощо) збудники інфекційних захворювань; фізичні фактори – підвищений рівень контактного ультразвуку, несприятливі мікрокліматичні умови, підвищені рівні лазерного (III–IV небезпеки) та ультрафіолетового (С-діапазону) випромінювань, особливості світлового середовища (низький рівень загальної природної та штучної освітленості, висока інтенсивність штучної локальної освітленості, нерівномірність розподілу освітлення, засліпленість, пряма та відбита блискість); підвищене статичне навантаження (тривале перебування в незручній та/або фіксованій позі, нахили корпусу більше 30°); напружена праця (особливості змісту роботи, інтелектуальне, сенсорне (на зоровий аналізатор) та емоційне навантаження). Загальна оцінка умов праці становить: для працюючих в амбулаторно-поліклінічних умовах та терапевтичному стаціонарі – 3.3 клас умов праці; для працюючих у хірургічному (мікрохірургічному) стаціонарі, кабінеті лазерного лікування – 3.4–4 класи умов праці.

Умови праці в лікарів-офтальмологів є значно гіршими, ніж у лікарів-терапевтів стаціонарних відділень. Зазначене формує високий ступінь ризику виникнення в лікарів-офтальмологів виробничо зумовленої патології.

Ключові слова: офтальмологія, лікарі, умови праці, шкідливі фактори

Вступ

Результатами наукових досліджень було визначено, що умови праці в галузі охорони здоров'я належать до категорії «шкідливих» та «небезпечних». Доведено, що захворюваність медичних працівників співвідноситься із рівнями захворюваності працівників добувної та обробної промисловості, що пов'язано із особливостями умов праці в галузі охорони здоров'я.

Дослідження свідчать про вплив на працівників закладів охорони здоров'я (ЗОЗ) великого спектра неоднорідних, комбінованих шкідливих та небезпечних факторів виробничого середовища, трудового процесу: хімічних (дезінфектантів, антисептиків, антибіотиків, гормонів, лабораторних реагентів тощо), біологічних (патогенних мікроорганізмів, збудників інфекційних захворювань та продуктів

їхньої життєдіяльності), фізичних (іонізувального та неіонізувального випромінювань – ультрафіолетового, лазерного, ультразвуку тощо), важкості праці та напруженості трудового процесу тощо. Проведені дослідження свідчать, що лише 20–30 % робочих місць у ЗОЗ відповідають санітарно-гігієнічним вимогам. Зазначене є причиною виникнення нових та ускладнення існуючих хронічних захворювань у медичних працівників, що зумовлює високі рівні захворюваності з тимчасовою втратою працездатності (ЗТВП), призводить до трудових втрат і є однією з основних причин раннього виходу медичних працівників на пенсію чи їхньої інвалідизації. Лише загальна захворюваність хірургів у 1,4–2,2 разу перевищує аналогічну в лікарів інших фахів, а захворюваність з тимчасовою втратою працездатності – у 1,8–2,5 разу.

У працівників ЗОЗ частіше спостерігаються інфекційні та паразитарні хвороби (туберкульоз, вірусний гепатит В, С тощо), розлади психіки та поведінки (депресивний, астенічний, неврастенічний синдроми, синдром «вигоряння на робочому місці»), хвороби нервової системи (моно-, поліневрити, тунельний синдром, радикулопатії), системи кровообігу (гіпертонічна хвороба, ІХС), органів дихання (ГРВІ, хронічні бронхіти, бронхіальна астма), органів травлення (виразкова хвороба шлунка та ДПК), шкіри (дерматози, опіки, алергічні враження), кістково-м'язової системи (дорсо-, артропатії), патологія вагітності та пологів, алергічні хвороби тощо [1–3].

Одним із малодосліджених питань сьогодні є: визначення умов праці та стану здоров'я лікарів-офтальмологів, професійна діяльність яких є неоднорідною – надання ортоптичної, терапевтичної, хірургічної та лазерної допомоги. Дотепер не проводили досліджень, спрямованих на вивчення умов праці лікарів-офтальмологів, які можуть бути причиною виникнення в них виробничо-зумовленої патології, що й визначило актуальність даного дослідження.

Мета дослідження – оцінка умови праці лікарів-офтальмологів у сучасних умовах надання медичної допомоги.

Матеріали та методи дослідження

Проведено аналіз умов праці лікарів-офтальмологів спеціалізованих (офтальмологічних) закладів охорони здоров'я (м. Києва, Харківської, Одеської, Львівської обл., АР Крим) за «Гігієнічною класифікацією праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» (2001 р.) з використанням даних щодо атестації робочих місць.

Результати дослідження та їх обговорення

Характеристика трудової діяльності лікаря-офтальмолога. Згідно із Наказом МОЗ України від 14 травня 2013 року № 372 «Про систему офтальмологічної допомоги населенню України», офтальмологічна допомога населенню України надається лікарями-офтальмологами на другому та третьому рівнях медичної допомоги, а саме:

1) на II рівні – у стаціонарах та амбулаторних підрозділах міських, районних лікарень;

2) на III рівні – у спеціалізованих офтальмологічних закладах:

- кваліфікованого рівня – регіональні центри мікрохірургії ока, офтальмологічні стаціонари обласних лікарень, регіональні цілодобові центри невідкладної офтальмологічної допомоги, консультативні офтальмологічні відділення обласних консультативних поліклінік, центри лазерних методів лікування, кабінети лікування хворих на глаукому;
- висококваліфікованого рівня – ДУ «Інститут очних хвороб і тканинної терапії імені академіка В. П. Філатова НАМН України», клініки медичних вищих навчальних закладів, спеціалізовані офтальмологічні лікарні (м. Київ, м. Харків, м. Дніпропетровськ, м. Одеса, м. Миколаїв), їхні амбулаторні та стаціонарні підрозділи.

Система офтальмологічної допомоги за обсягом та напрямом діяльності поділяється на дві ланки:

- офтальмологічна допомога (види медичної допомоги з профілактики, діагностики та лікування захворювань органа зору, невідкладної допомоги, лікування та медичної реабілітації при травмах та опіках ока й орбіти). Зазначену допомогу надає лікар-офтальмолог з вищою медичною освітою та відповідною фаховою підготовкою;
 - оптометрична допомога (види медичної допомоги із забезпечення повноцінної корекції аномалій рефракції ока окулярами та контактними лінзами). Зазначену допомогу надає фахівець-оптометрист чи лікар-офтальмолог.
- Основними завданнями діяльності лікаря-офтальмолога в амбулаторно-поліклінічних умовах є надання спеціалізованої, кваліфікованої та висококваліфікованої амбулаторної (консультативної) допомоги хворим із захворюваннями очей, які включають:
- проведення обстеження хворих з використанням сучасних методів і апаратури для встановлення й уточнення діагнозу захворювання;
 - проведення діагностичних та лікувальних маніпуляцій, малоінвазивних амбулаторних операцій;
 - надання невідкладної медичної допомоги при травмах та хворобах ока;
 - проведення корекції зору за допомогою окулярів, контактних лінз (ортоптична допомога);
 - здійснення очного протезування;

- відбір хворих для госпіталізації в офтальмологічне відділення обласної (міської) лікарні;
- проведення диспансеризації хворих на хронічну офтальмологічну допомогу;
- розробка й здійснення заходів з профілактики захворювань і травм очей, їхніх ускладнень і наслідків.

Надання офтальмологічної допомоги в стаціонарних відділеннях включає: діагностичні та лікувальні маніпуляції; офтальмотерапевтичну допомогу (при гострій та хронічній офтальмологічній патології); хірургічне та мікрохірургічне втручання; лазерне лікування.

Враховуючи різне місце праці лікарів-офтальмологів та неоднакові обсяги виконуваних робіт, і відповідно — різний вплив факторів виробничого середовища та трудового процесу, у дослідженні лікарів-офтальмологів були розподілені на 4 групи за місцем їхньої основної роботи: 1 — амбулаторно-поліклінічні кабінети/заклади; стаціонарні відділення/заклади, з урахуванням специфіки надання медичної допомоги; 2 — терапевтичного профілю, 3 — мікрохірургічного профілю та 4 — з проведення лазерного лікування. З метою контролю впливу факторів виробничого середовища та трудового процесу на лікарів-офтальмологів досліджувалася група контролю, яка включала лікарів-терапевтів стаціонарного відділення.

Умови праці лікарів-офтальмологів.
Хімічні фактори виробничого середовища. Результати проведених гігієнічних досліджень засвідчили, що на лікарів-офтальмологів впливає низка хімічних речовин (класи умов праці за ГН 3.3.5-8.6.6.1-2002): 1–2 та 3–4 класів небезпеки (2–3.1); речовини, здатні спричинити гостре отруєння (з гостроспрямованим механізмом дії) або мають подразнювальні властивості (2–3.1); алергени (3.2); протипухлинні лікарські засоби (2, 3.4). Вплив зазначених хімічних речовин характеризується наступним впливом:

- інтермітуючим — упродовж робочої зміни (концентрації від 0 до перевищення ГДК);
- комплексним — потрапляння хімічних речовин в організм працівника інгаляційним та транскутанним шляхами;
- комбінованим — потрапляння декількох хімічних речовин одним шляхом — одночасно чи послідовно.

Зазначені впливи характерні для лікарів-офтальмологів усіх груп дослідження на відміну від лікарів-терапевтів, для яких зазначені впливи не є характерними.

Лікарі-офтальмологи на робочому місці зазнають впливу не менше ніж 19 груп лікарських засобів: антибактеріальних засобів (антибіотиків, сульфаніламідів, антисептиків); протівірусних засобів; протизапальних засобів (глюкокортикоїдів, нестероїдних протизапальних засобів); протиглаукоматозних засобів (холіноміметиків, простагландинів, β -адреноблокаторів, інгібіторів карбоангідази); мідріатичних та цитоплегічних засобів (M-холіноблокаторів, адреноміметиків); деконгестантів і протиалергійних засобів (стабілізаторів мембран опастистих клітин, судинозвужуючих засобів); місцевих анестетиків; стимуляторів регенерації рогівки; зволожуючих і в'язучих очних засобів (штучної сльози); засобів, що застосовуються при катаракті (вітамінів, амінокислот); протипухлинних засобів та інших; а також — дезінфектантів, миючих засобів тощо.

При цьому на робочому місці лікарі-офтальмологи зазнають впливу лікарських засобів, які віднесено до хімічних речовин 1–2 групи, і які можуть бути причиною гострого та хронічного отруєння (ін'єкційних розчинів, очних крапель та мазей): атропіну, бетаксолу, бринзоламіду, лідокаїну, новокаїну, оксипрокаїну, пілокарпіну, проксиметаканіну, тетризоліну, тимололу, тропікаміду, циклопентолату тощо), а також впливу лікарських засобів, які віднесено до хімічних речовин 3–4 групи (ін'єкційних розчинів, очних крапель та мазей), які можуть стати причиною хронічного отруєння: антибіотиків, сульфаніламідів, фторхінолонів, нітрофуранів; диклофенаку, індометацину; калію йодиду; протівірусних засобів; хініну тощо.

Також на робочому місці вони зазнають впливу хімічних речовин 1–4 груп, що мають подразнювальні властивості, які утворюються чи використовуються під час дезінфекції приміщень, обладнання та стерилізації медичного інструментарію, обробки рук перед операцією: аміаку, мурашиної кислоти, озону, хлору тощо.

На робочому місці на лікаря-офтальмолога впливають також і хімічні речовини, що є алергенами: антибіотики (цефалоспорини, гентаміцин, еритроміцин, левоміцетин (хлорамфенікол), тетрацилін, тоброміцин), нітрофуран (фурацилін), синтетичні миючі засоби.

У випадках надання медичної допомоги хворим на злоякісні новоутворення органа зору (проведення хіміотерапії), лікарі-офтальмологи стаціонарних відділень також можуть зазнавати шкідливого

впливу канцерогенних хімічних речовин — проти-пухлинних лікарських засобів різних груп.

Вплив на лікарів-офтальмологів зазначених хімічних факторів спостерігається при реалізації всіх видів офтальмологічної допомоги, і є більш вираженим при роботі в стаціонарних відділеннях. Загалом, умови праці лікарів-офтальмологів за хімічних фактором можна віднести до класу 3.1 — 3.2, 3.4.

Біологічні фактори виробничого середовища. У практичній діяльності лікарі-офтальмологи постійно надають медичну допомогу хворим на вірусні, бактеріальні та паразитарні захворювання органа зору та його придатків.

Так, у період епідемії ВІЛ/СНІДу та туберкульозу, в офтальмологічній практиці значно зросла частота враження органа зору інфекційними (ВІЛ-, ЦМВ-, герпетичний, туберкульозний хоріоретиніт; герпетичний, туберкульозний кератит) та онкологічними (саркома Капоши, лімфома орбіти, ока та його придатків) захворюваннями, що визначає умови праці лікарів-офтальмологів, як — «небезпечні» (4 клас), унаслідок високого ризику інфікування особливо небезпечними збудниками, під час надання допомоги ВІЛ-інфікованим та хворим на СНІД (у Центрах профілактики та боротьби зі СНІДом, туберкульозних лікарнях і диспансерах тощо), повітряно-крапельним шляхом (для туберкульозу) чи внаслідок виробничої аварії під час проведення інвазивних втручань (для ВІЛ-інфекції).

Також під час надання медичної допомоги інфекційним хворим із враженням органа зору існує небезпека інфікування лікарів-офтальмологів іншими збудниками (повітряно-крапельним, парентеральним, контактним шляхами):

- під час надання допомоги хворим із гнійними захворюваннями органа зору, його придатків та орбіти — патогенними бактеріями (кишковими паличками, аеробактеріями, стафілококами, стрептококами, синьогнійними паличками, протейями, клебсієлами, ентеробактеріями, ентерококами, сераціями, бактероїдами, клостридіями та іншими мікроорганізмами);
- під час надання допомоги хворим із вірусними захворюваннями органа зору, його придатків — аденовірусами, ротавірусами та іншими вірусами;
- під час обстеження хворих на інфекційні захворювання, які передаються повітряно-крапельним шляхом — дифтерією, кашлюком, паракашлю-

- ком, скарлатиною, менінгоковою інфекцією, вітряною віспою, кором, краснухою, паротитом епідемічним, інфекційним мононуклеозом тощо;
 - під час проведення інвазивних втручань відповідним хворим, які супроводжувались виробничою аварією, — вірусними гепатитами, сифілісом;
 - під час надання допомоги хворим на гонобленорею — гонореею тощо, що визначає умови праці лікарів-офтальмологів як «шкідливі» (3.3 клас).
- Загалом, умови праці лікарів-офтальмологів за біологічним фактором можна віднести до класів — 3.3, 4.

Фізичні фактори виробничого середовища. Результатами проведених досліджень встановлено, що на робочому місці лікаря-офтальмолога параметри шуму відповідають ГДК для працівників інтелектуального типу праці, вібрація (загальна, локальна) — відсутня. Серед лікарів-офтальмологів, які в професійній діяльності використовують медичне обладнання — діагностичне (ультразвукові А/В/С-сканери), лікувальне (терапевтичні ультразвукові установки, обладнання для мікрохірургічної факоемульсифікації кришталика тощо), — спостерігається незначне перевищення ГДР для контактної ультразвуку (0,16–0,24 Вт/м², ГДК — 0,1 Вт/м², КУП — 3.1 клас).

За теплопродукцією робота лікарів-офтальмологів відноситься до категорії — 1б. При цьому параметри мікроклімату, умови їх праці не є оптимальними внаслідок охолоджувального мікроклімату — взимку (КУП — 3.1) та нагрівального — влітку (КУП — 3.1), що пояснюється покатами умовами опалення виробничих приміщень (взимку) та відсутністю кондиціонування повітря (влітку), наявністю поганої ізоляції приміщень від навколишнього середовища, що обумовлює тепловтрати (взимку) та нагрівання приміщень (влітку), а також супроводжується протягами (КУП — 3.1). Зазначені відхилення в мікрокліматі спостерігаються в усіх групах лікарів-офтальмологів, особливо в операційних та кабінетах лазерного лікування.

Під час аналізу умов праці лікарів-офтальмологів не було зафіксовано перевищення ГДК для електромагнітних випромінювань. Однак було зафіксовано перевищення рівнів інтенсивності лазерного випромінювання на робочих місцях лікарів-офтальмологів кабінетів лазерного лікування (лазерна коагуляція сітківки та хоріоїдеї, тканин переднього відділу ока, фотодинамічна обробка злоякісних пухлин ока та його придатків) та в операційних, під час викорис-

тання лазерного випромінювання високих енергій (фемтосекундної обробки кришталика, вітреоретинальних втручань, рефракційної ексимерної абляції рогівки) (0,1–100,0 мДж; КУП – 3.1–3.4). Спостерігали перевищення рівнів експозиції лазерного випромінювання на шкіру обличчя та кистей рук (лазерного випромінювання III–IV класів небезпеки):

- коагуляційної дії: $\lambda = 532$ нм (КУП – 3.1–3.2); $\lambda = 561$ нм (КУП – 3.1); $\lambda = 659$ нм (3.2–3.3);
- фотохімічної дії: $\lambda = 809$ нм (КУП – 3.2–3.3);
- руйнувочої дії: $\lambda = 1064$ нм, 2–4 нс (КУП – 3.2–3.3);
- молекулярного випарювання, розтинання та зварювання тканин: $\lambda = 1043$ нм, 220–580 фс (КУП – 3.1 – 3.4); $\lambda = 193$ –308 нм (КУП – 3.1 – 3.4).

Також серед лікарів-офтальмологів спостерігали короткочасне перевищення експозиції бактерицидним ультрафіолетовим випромінюванням діапазону С ($\lambda \leq 280$ нм) унаслідок знаходження в приміщеннях (операційній, маніпуляційному кабінеті) під час їхньої експозиції зазначеним оптичним випромінюванням (0,01–0,02 Вт/м²; ГДР – 0,0 Вт/м²; КУП – 3.1).

Характер зорової роботи лікарів-офтальмологів відноситься до прецизійних робіт (дуже високої точності, з малим контрастом фону – Па та найвищої точності, з малим контрастом фону – Іа). При аналізі світлового середовища встановлено, що лікарі-офтальмологи тривалий час працюють у приміщеннях, у яких коефіцієнт природного освітлення є нижчим за ГДР: в оглядових кабінетах амбулаторно-поліклінічних закладів та стаціонарних відділеннях офтальмотерапевтичного профілю (КУП – 3.1), в операційних та кабінетах лазерного лікування (КУП – 3.2). Таке зниження природного освітлення є штучним (використання темних непрозорих штор та екранів), для попередження рефлекторного міозу в пацієнта, під час його офтальмологічного обстеження. З цією самою метою спостерігається зниження й штучної, комбінованої освітленості робочого приміщення (КУП – 3.1–3.2).

Компенсаторно лікарями-офтальмологами використовується штучне локальне освітлення робочої поверхні, яке відповідає рівням ГДК (КУП – 2), однак при цьому показники освітленості перевищують ГДР (3000–4500 лк; ГДР – 1500–4000 лк). На цьому фоні спостерігаються високі показники:

- нерівномірності розподілу освітленості (25,0–150,0 відн. од.; ГДР – 2,0 відн. од.; КУП – 3.1);
- засліпленості (50,0–70,0 відн. од.; ГДР – 20 відн. од.; КУП – 3.1);
- часу роботи за умов прямої блескості (4,5–6,0 год; ГДР – до 4 год.; КУП – 3.1);
- наявності відбитої блескості (КУП – 3.1), особливо при використанні лазерного випромінювання (в імпульсному режимі з частотою миготіння близько 40–60 Гц).

Таким чином, умови праці лікарів-офтальмологів характеризуються наступними особливостями світлового середовища – низьким рівнем загальної природної та штучної освітленості, високою інтенсивністю штучної локальної освітленості, нерівномірністю розподілу освітлення, засліпленістю, прямою та відбитою блескостю.

Зазначені умови праці в лікарів-офтальмологів визначають мезоптичний характер функціонування їхнього органа зору, які вимагають значного напруження функції акомодатції, конвергенції, викликають тривалий спазм циліарного м'яза, пред'являють підвищені вимоги до світлової адаптації сітківки та зорової кори головного мозку, впливають на загальну біоелектричну активність мозку.

Загалом, умови праці лікарів-офтальмологів за фізичним фактором можна віднести до класів – 2, 3.1–3.4.

Важкість трудового процесу та напруженість праці. Результати проведеного дослідження засвідчили, що фізичне динамічне навантаження лікарів-офтальмологів є «оптимальним» та «допустимим».

Статичне фізичне навантаження має відхилення від ГДР за показниками:

- робоча поза – перебування в незручній та/або фіксованій позі (38,0 – 81,0 % часу зміни) (КУП – 3.1–3.2);
- нахили корпусу (вимушені більше 30°) – 120,0–220,0 разів за зміну (КУП – 3.1).

Напруженість праці лікарів-офтальмологів характеризується:

- особливостями змісту роботи: сприйманням сигналів з наступним порівнянням фактичних значень параметрів з їхніми номінальними значеннями (КУП – 3.1) та сприйманням сигналів з наступною комплексною оцінкою взаємопов'язаних параметрів (КУП – 3.2); ступінь складності завдання – обробка, перевірка і контроль за виконанням завдання (КУП – 3.1); характер

- виконуваної роботи — робота в умовах дефіциту часу та інформації з підвищеною відповідальністю за кінцевий результат (КУП — 3.2);
- інтелектуальним навантаженням: рішенням складних завдань з вибором за відомим алгоритмом (КУП — 3.1) та евристичною (творчою) діяльністю, що вимагає вирішення складних завдань при відсутності алгоритму (КУП — 3.2);
 - сенсорними навантаженнями: тривалим зосередженим спостереженням (72,0–88,0 % зміни; КУП — 3.1); навантаженням на зоровий аналізатор — розмір об'єкта спостереження менше ніж 0,3 мм понад 50 % робочого часу (КУП — 3.2); робота з оптичними приладами — при тривалості зосередженого спостереження 75,0–85,0 % робочого часу (КУП — 3.1–3.2);
 - емоційним навантаженням: відповідальністю за функціональну якість основної роботи (завдань) (КУП — 3.1) та кінцевої продукції, роботи, завдання (КУП — 3.2).

Таким чином, для лікарів-офтальмологів характерне підвищене статичне навантаження (тривале перебування в незручній та/або фіксованій позі, нахили корпусу більше 30°), а також напружена праця (особливості змісту роботи, інтелектуальне, сенсорне (на зоровий аналізатор) та емоційне навантаження).

Загалом, умови праці лікарів-офтальмологів за важкістю та напруженістю праці можна віднести до класів — 3.1–3.2.

Висновки

Таким чином, основними шкідливими факторами умов праці лікарів-офтальмологів є:

- хімічні фактори — лікарські засоби, хімічні речовини для дезінфекції, стерилізації, синтетичні миючі засоби, які мають токсичну, подразнювальну, алергічну, канцерогенну дію (КУП — 3.1–3.2, в окремих випадках — 3.4);
- біологічні фактори — особливо небезпечні (ВІЛ, туберкульоз) та небезпечні (патогенні мікроорганізми, віруси тощо) збудники інфекційних захворювань (КУП — 3.3, в окремих випадках — 4);
- фізичні фактори — підвищений рівень контактного ультразвуку, несприятливі мікрокліматичні умови, підвищені рівні лазерного (III–IV небезпеки) та ультрафіолетового (С-діапазону) випромінювань, особливості світлового середовища

(низький рівень загальної природної та штучної освітленості, висока інтенсивність штучної локальної освітленості, нерівномірність розподілу освітлення, засліпленість, пряма та відбита блескость) (КУП — 3.1–3.4);

- підвищене статичне навантаження (тривале перебування в незручній та/або фіксованій позі, нахили корпусу більше 30°) (КУП — 3.1–3.2);
- напружена праця (особливості змісту роботи, інтелектуальне, сенсорне (на зоровий аналізатор) та емоційне навантаження) (КУП — 3.1–3.2).

Загальна оцінка умов праці для лікарів-офтальмологів становить:

- для працюючих в амбулаторно-поліклінічних умовах та в офтальмотерапевтичному стаціонарі — 3.3 клас умов праці;
- для працюючих у стаціонарних хірургічних (мікрохірургічних) відділеннях, кабінеті лазерного лікування — 3.4–4 клас умов праці.

Таким чином, результати дослідження свідчать, що умови праці в лікарів-офтальмологів є значно гіршими, ніж у лікарів-терапевтів стаціонарних відділень (КУП — 3.1) (таблиця).

Вищезазначене визначає високу ймовірність розвитку в лікарів-офтальмологів широкого спектра виробничо зумовленої патології, а саме:

- 1) інфекційних захворювань (ГРВІ, інфекційних уражень органа зору тощо), внаслідок близького контакту із хворим під час надання йому медичної допомоги; а також — можливість інфікування вірусами гепатиту В, С, ВІЛ парентеральним шляхом під час проведення мікрохірургічних втручань та інвазивних діагностичних процедур;
- 2) розладів психіки та поведінки (депресивного, астеничного синдрому, синдрому «вигорання на робочому місці»), унаслідок значної напруженості праці;
- 3) хвороб периферичної та вегетативної нервової системи (моно-, поліневритів, тунельного синдрому, радикулопатії, вегетативно-сенсорної поліневропатії), унаслідок впливу контактного ультразвуку, важкості трудового процесу тощо;
- 4) хвороб ока та його придаткового апарату (порушення акомодатії, прогресування міопії, катаракти, ураження сітківки, хоріоїдеї, інфекційного захворювання органа зору), внаслідок особливостей світлового середовища, сенсорного навантаження на орган зору, впливу біологічного фактора, ультрафіолетового та лазерного випромінювань тощо;

Таблиця

Загальна оцінка умов праці за ступенем шкідливості та небезпечності

Фактори виробничого середовища, трудового процесу	Лікарі-офтальмологи				Лікарі-терапевти стаціонару
	амбулаторно-поліклінічних закладів	стаціонарних відділень			
		терапевтичного профілю	мікрохірургічного профілю	лазерного лікування	
Хімічний	3.1 – 3.2	3.1 – 3.2	3.1 – 3.2 (3.4*)	3.1 – 3.2	2
Біологічний	3.3 (4**)	3.3 (4**)	3.3 (4**)	3.3 (4**)	2
Фізичний:					
ультразвук (контактний)	2	3.1	3.1	2	2
мікроклімат	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1
випромінювання оптичного діапазону (лазерне та УФ)	2	2	3.1 – 3.4	3.1 – 3.4	2
освітленість	3.1	3.1	3.1 – 3.2	3.1 – 3.2	2
Важкість праці	3.1	3.1	3.1 – 3.2	3.1 – 3.2	2
Напруженість праці	3.1 – 3.2	3.1 – 3.2	3.2	3.2	2
Загальна оцінка умов праці	3.3	3.3	3.4 (4)	3.4	3.1

Примітка. * У діяльності офтальмоонкологічної служби; ** при наданні допомоги ВІЛ-інфікованим та хворим на СНІД (виконання інвазивних втручань), хворим на активні форми туберкульозу.

- 5) хвороб системи кровообігу (гіпертонічної хвороби, ІХС, синдрому Рейно), обумовлених напруженістю праці, гіподинамією, впливом контактного ультразвуку;
- 6) хвороб органів травлення (гастритів, виразкової хвороби шлунка та ДПК), внаслідок високої напруженості праці (емоційного навантаження та особливостей режиму праці);
- 7) хвороб шкіри та підшкірної клітковини (дерматозів, опіків), внаслідок впливу лазерного та ультрафіолетового випромінювань, хімічних речовин, біологічного фактора тощо;

- 8) хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини (дорсопатії, артритів), унаслідок тривалої гіподинамії та статичного навантаження;
 - 9) патології вагітності, пологів та післяпологового періоду, унаслідок важкості трудового процесу, напруженості праці, впливу хімічних, фізичних та біологічних факторів тощо.
- Отримані в дослідженні дані є основою для подальшої оцінки ризиків виникнення патологічних станів у лікарів-офтальмологів.

Література

1. Володій М. О. Особливості умов праці лікарів основних фахів та профілактика розвитку виробничо зумовленої та професійної захворюваності: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.02.01 / М. О. Володій; МОЗ України. – К., 2012. – 24 с.

2. Гігієна та охорона праці медичних працівників : навч. посібник / Ред.: В. Ф. Москаленко, О. П. Яворовський. – К. : Медицина, 2009. – 176 с.

3. Кундієв Ю. І. Професійне здоров'я в Україні: Епідеміологічний аналіз / Ю. І. Кундієв, А. М. Нагорна. – К.: Авіцена, 2006. – 316 с.

Варивончик Д. В., Рыков С. А., Денисюк Л. И., Кальченко А. М., Шевченко В. И., Салюков А. А., Мишенин А. Б.

ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ВРАЧЕЙ-ОФТАЛЬМОЛОГОВ В СОВРЕМЕННЫХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

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

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П. Л. Шупика, г. Киев

Вступление. Условия труда в отрасли здравоохранения относятся к категории «вредных» и «опасных», что определяет высокие риски возникновения производственно обусловленной патологии среди медицинских работников. К настоящему времени не проводились исследования относительно условий труда врачей-офтальмологов.

Цель исследования. Оценка условий труда врачей-офтальмологов в современных условиях оказания медицинской помощи.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ условий труда врачей-офтальмологов пяти специализированных (офтальмологических) учреждений здравоохранения (г. Киева, Харьковской, Одесской, Львовской обл., АР Крым) – амбулаторный кабинет, терапевтический и хирургический стационар, микрохирургическая операционная, кабинет лазерного лечения.

Результаты. Определено, что основными вредными факторами труда врачей-офтальмологов являются: химические факторы (лекарственные средства, химические вещества для дезинфекции, стерилизации, синтетические моющие средства); биологические факторы – особенно опасные (ВИЧ, туберкулез) и опасные (патогенные микроорганизмы, вирусы и др.) возбудители инфекционных заболеваний; физические факторы – повышенный уровень контактного ультразвука, неблагоприятные микроклиматические условия, повышенные уровни лазерного (III–IV класса) и ультрафиолетового (С-диапазона) излучений, особенности световой среды (низкий уровень общей естественной и искусственной освещенности, высокая интенсивность искусственной локальной освещенности, неравномерность распределения освещения, ослепленность, прямая и отраженная блескость); повышенные статические нагрузки (длительное пребывание в неудобной и/или фиксированной позе, наклоны корпуса более 30°); напряженный труд (особенности содержания работы, интеллектуальные, сенсорные (на зрительный анализатор) и эмоциональные нагрузки). Общая оценка условий труда составляет: для работающих в амбулаторно-поликлинических условиях и в терапевтическом стационаре – 3.3 класс условий труда; для работающих в хирургическом (микрохирургическом) стационаре, кабинете лазерного лечения – 3.4–4 классы. Условия труда у врачей-офтальмологов значительно хуже, чем у врачей-терапевтов стационарных отделений. Указанное формирует высокую степень риска возникновения у врачей-офтальмологов производственно обусловленной патологии.

Ключевые слова: офтальмология, врачи, условия труда, вредные факторы

Varyvonchik D. V., Rykov S. O., Denysyuk L. I., Kalchenko A. M., Shevchenko V. I., Salyukov A. O., Mishenin A. B.

ASSESSMENT OF WORK CONDITIONS OF PHYSICIANS–OPHTHALMOLOGISTS IN MODERN CONDITIONS OF MEDICAL CARE PROVISION

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

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv

Work conditions in the sphere of health protection belong to categories of «harmful» and «dangerous», showing high risks of developing work-related diseases in medical workers. Studies on work conditions of physicians-ophthalmologists have not yet been conducted up to the present time.

Purpose: to assess work conditions of physicians-ophthalmologists in modern conditions of medical care provision.

Materials. An analysis of work conditions of physicians-ophthalmologists of five specialized (ophthalmological) institutions of medical care provision (city of Kyiv, Kharkiv, Odessa, Lviv oblasts, the Crimea) has been conducted, including rooms for in-patient and therapeutical aid, surgical in-patient department, room for microsurgery operations, room for laser treatment.

Results. It is found that main harmful factors in the work of physicians-ophthalmologists are: chemical factors (medicines, chemical substances for disinfection, sterilization, synthetic cleaning agents); biological factors (the most dangerous (HIV, TV) and dangerous – (pathogenic microorganisms, viruses, etc. causative agents of infectious diseases); physical factors – high level of the contact ultra sound, unfavorable microclimatic conditions, high levels of the laser (III-IV levels of harmfulness) and ultra-violet (C-range) radiation, peculiarities of the light environment (low level of the general natural and artificial illumination, high intensity of the artificial local lightening, irregularity of light distribution, dizziness, direct and reflected glare), high static strain (long stay in uncomfortable and/or fixed posture, bending of the body for more than 30°), strained work (peculiarities of work, intellectual, sensor (on eye analyzer) and emotional strain). The general assessment of work conditions is such: for workers of in-patient and out-patient and therapeutical departments – 3,3 Class of danger; for workers of the surgery (microsurgery) in-patient department, laser room – 3.4–4 Class of danger.

The work conditions of physicians-ophthalmologists are significantly worse than for physicians-therapeutists, promoting occurrence of high risk of development of work-related pathology in physicians-ophthalmologists.

Key words: ophthalmology, physicians, work conditions, harmful factors

References

1. Volodiy, M. O., 2012. Peculiarities of work conditions of physicians of main specialties and prevention of work-related diseases and occupational morbidity: Thesis, Cand.med. sci, Specialty: 14.02.01, 24 p. (in Ukrainian).

2. Moskalenko, V. F., Yavorovskiy, O. P., 2009. Occupational safety and health in medical workers. Kyiv : Meditsina, 176 p. (in Ukrainian).

3. Kundiyev, Yu. I., Nagorna, A. M., 2006. Occupational health in Ukraine: An epidemiological analysis. Kyiv : Aviccena, 316 p. (in Ukrainian).

Надійшла: 18.06.2014 р.

Контактна особа: Варивончик Денис Віталійович, доктор медичних наук, лабораторія канцерогенної небезпеки та профілактики професійного раку, ДУ «Інститут медицини праці НАМН України», буд. 75, вул. Саксаганського, м. Київ, 01033. Тел.: + 38 0 44 289 47 77. Електронна пошта: dv7@ukr.net