

УДК 616-083:331.4

## ГІГІЄНИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УМОВ ПРАЦІ ЛІКАРІВ-ХІРУРГІВ БАГАТОПРОФІЛЬНОЇ КЛІНІЧНОЇ ЛІКАРНІ

Яворовський О.П., Зенкіна В.І., Паустовський Ю.О.

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ

Проводилася санітарно-гігієнічна оцінка умов праці і характеру трудового процесу лікарів-хірургів багатопрофільної міської клінічної лікарні м. Київ за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Встановлено, що трудовий процес лікарів хірургічного профілю характеризується впливом на організм комплексу несприятливих виробничих чинників, серед яких провідними є висока напруженість праці, обумовлена інтелектуальним та емоційним навантаженням, нерациональним режимом праці і відпочинку та дія біологічних чинників. Відповідно до принципів загальної гігієнічної оцінки умов праці ГН 3.3.5-3.3.8;6.6.1-083-2001 р. робота хірургів відноситься до класу 3.4 (шкідливих 4 ступеня).

**Ключові слова:** умови праці, лікарі-хірурги, шкідливі фактори

### Вступ

Здоров'я пацієнтів як кінцевий результат діяльності медичних працівників перш за все визначається умовами праці та станом здоров'я самих медпрацівників. Останніми роками кількість професійних захворювань серед працівників галузі охорони здоров'я України зростає. Так, якщо в 1993–1997 рр. кількість професійних захворювань коливалася в межах 25–40 випадків на рік, а рівень на 10000 працюючих був у межах 0,17–0,27, то в 2001 році було зареєстровано 74 випадки (рівень – 0,54), в 2002 – 79 (0,58), 2003 – 98 (0,72), в 2004 – 103 (0,76), в 2005 – 99 (0,73) [1]. У структурі професійних захворювань у працівників охорони здоров'я перше місце (73,1 %) займає туберкульоз органів дихання, останніми роками простежується стійка тенденція до збільшення кількості випадків на це захворювання. На другому місці – алергічні захворювання – 9,0 % (бронхіальна астма, астматичний бронхіт, алергози, алергія медикаментозна тощо). Третє місце посідають захворювання шкіри – контактні дерматити і екзема – (3,0 %). Звертають увагу зростання випадків сироваткового гепатиту – щороку реєструється 1 – 3 випадки цієї хвороби. Досить великою є група «інших» професійних захворювань, які реєструються в поодиноких випадках, але серед них зустрічаються такі важкі захворювання, як рак легенів, лімфолейкоз, токсична нефропатія, гепатит інфекційний, цироз печінки, бруцельоз, отруєння хімічними речовинами, захворювання опорно-рухового апарату тощо. Зазначена тенденція рівня й структури професійної захворюваності працівників охорони здоров'я характерна для багатьох країн світу [1–6].

Захворюваність медичних працівників із тимчасовою втратою працездатності перевищує таку в багатьох провідних галузях промисловості і коливається від 93,2 до 114,7 випадків на 100 працюючих. Особи, що хворіють, складають до 71,5 % від усіх працюючих лікарів. Виявлено, що найчастіше хворіють спеціалісти терапевтичного профілю, найбільш тривало – спеціалісти хірургічного профілю [7–8].

За результатами поглиблених медичних оглядів лікарів хвороби органів кровообігу складають 27,9 на 100 осіб, захворювання органів травлення – 20,8, хвороби кістково-м'язової системи – 20,2. У 60 % лікарів виявлені також і інші хронічні захворювання. Частка медичних працівників, які мають хронічну патологію за даними медичної документації, приблизно на 15–20 % нижче, ніж за результатами анкетування, що свідчить про значну недооблікованість патології. Висока захворюваність спостерігається у всіх групах медпрацівників. Серед лікарів вона перевищує середню захворюваність по Україні в 1,53 разів [5, 7–9].

Середня тривалість життя лікаря у відповідності до даних світової статистики складає всього 54 роки [1].

На стан здоров'я медичних працівників впливає комплекс шкідливих і небезпечних факторів виробничого середовища [10–13]. У зв'язку із цим необхідним є вивчення гігієнічних особливостей умов і характеру праці медичних працівників, у першу чергу, хірургічних спеціальностей, як професійної групи з найбільш несприятливими умовами праці.

## Матеріали та методи дослідження

Проведено санітарно-гігієнічну оцінку умов праці і характеру трудового процесу лікарів-хірургів у відповідності до критеріїв «Гігієнічної класифікації праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу», ГН 3.3.5-3.3.8;6.6.1-083-2001 р. (затверджено наказом МОЗ України № 528 від 27.12.2001р.).

Дослідження проводили на базі багатопрофільної міської клінічної лікарні м. Київ, яка є досить типовою для більшості лікарень у різних містах України. Проаналізовано особливості професійної діяльності лікарів-хірургів у хірургічному відділенні № 1 та відділенні гнійної хірургії № 2.

Аналіз виконано на основі штатних розкладів відділень, графіків планових та екстрених чергувань, протоколів оперативних втручань, протоколів анестезій, посадових інструкцій лікарів та за даними хронометражу робочого часу хірургів.

Оцінку напруженості праці проводили на основі хронометражних досліджень за навантаженнями інтелектуального характеру, характером виконуваної роботи, сенсорними навантаженнями, розміром об'єкта спостереження, емоційними навантаженнями й ступенем відповідальності, ступенем ризику для власного життя та ступенем відповідальності за безпеку інших осіб, режимом праці, змінністю праці.

Важкість праці лікарів-хірургів оцінювали за робочою позою та нахилами корпусу.

Дослідження мікрокліматичних умов (температура повітря, °С; відносної вологості повітря, %; швидкості руху повітря, м/с; температури внутрішніх поверхонь приміщень, °С; ТНС-індексу) виконували на постійних робочих місцях медичного персоналу (в операційних, перев'язочних, ординаторських тощо) у теплий період року за допомогою приладів: інфрачервоного термометра «Німбус-2000», термометра кульового «Тензор-41», термоелектроанемометра. Гігієнічну оцінку параметрів мікроклімату проводили у відповідності до «Санітарних норм мікроклімату виробничих приміщень» ДСН 3.3.6.042-99 та ГОСТу 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Інтенсивність ультрафіолетового випромінювання вимірювалася за допомогою радіометра енергетичної експозиції освітленості ультрафіолетового діапазону (УФ-метр) у спектральному діапазоні від 200 до 400 нм (області А, В і С) на робочих місцях медичного персоналу в операційних під час оперативних втручань (на поверхні операційних столів). Резуль-

тати оцінювали у відповідності до СН МЗ ССРСР № 4557-88 «Санитарные нормы ультрафиолетового излучения в производственных помещениях».

Вимірювання шуму проводили на робочих місцях медичних працівників в операційних (під час операційних втручань), ординаторських, перев'язочних та палатах лікарень за допомогою приладу Larson-Davis 812 у відповідності до ГОСТу 12.1.050-86 «ССБТ. Методы измерения шума на рабочих местах». Гігієнічну оцінку виробничого шуму здійснювали у відповідності до ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарних норм шуму, ультразвуку та інфразвуку», «Санітарних норм допустимого шуму, создаваемого изделиями медицинской техники в помещениях лечебно-профилактических учреждений» № 3057-84, «Санітарних норм допустимого шуму в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки» № 3077-84.

Виробниче освітлення вимірювали і оцінювали на робочих місцях медичних працівників в операційних (під час операційних втручань), ординаторських, перев'язочних за допомогою люксметра типу Ю-117 у відповідності до ДСТУ Б В.2.2-6-97 (ГОСТ 24940-96) «Будинки і споруди. Методи вимірювання освітленості» та ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення».

## Результати дослідження та їх обговорення

Робочий день лікарів-хірургів триває 7 годин 42 хвилини (з 8:00 до 15:42), обідня перерва відсутня. Робота лікарів-хірургів у цілому складається з однакових видів діяльності та організації праці, але може відрізнятися в залежності від спеціалізації відділення.

Лікарі-хірурги виконують такі основні «виробничі» операції: ранкова оперативна нарада у відділенні (15–20 хв), ранковий обхід з аналізом стану хворих, лікарські призначення за добу і вирішення питань про оперативне втручання (30–60 хв), виконання планових оперативних втручань (3,5–4 год), виконання перев'язок у хворих (30–60 хв), робота з медичною документацією, корекція лікарських призначень (1–1,5 год), огляд хворих, які поступили у відділення, спілкування з родичами хворих (близько 30 хв).

Крім перерахованих видів діяльності, кожний хірург протягом місяця має кілька чергувань, які тривають 7; 16 чи 24 години. Під час чергувань хірурги виконують планові та ургентні оперативні втручання, надають консультативну та лікарську допомогу хворим у різних відділеннях. Завідуючі відділень та

доценти мають протягом місяця кілька додаткових чергувань. При цьому після кожного чергування в робочий день хірург продовжує роботу протягом наступного робочого дня, таким чином, тривалість безперервного робочого часу збільшується. Регламентовані перерви протягом робочого часу відповідно до графіка роботи відсутні.

Більше 30 % лікарів працюють додатково за сумісництвом на основному робочому місці або в інших відділеннях чи лікувально-профілактичних закладах, що збільшує сумарний час контакту зі шкідливими чинниками виробничого середовища.

На основі аналізу протоколів операцій встановлено, що в середньому на одного лікаря-хірурга протягом року припадає близько 185 годин оперативних втручань. При підрахунку встановлено, що одне оперативне втручання в середньому триває 1 годину 12 хвилин. Таким чином, оперативне навантаження на одного хірурга становить близько 155 оперативних втручань на рік. Слід враховувати особливості виконання оперативних втручань у відділеннях гнійної хірургії, де превалує кількість операцій, що тривають значно менше часу (10–35 хв), а середнє оперативне навантаження на одного хірурга становить 136 таких втручань на рік. Проте такі спеціалісти мають значно більше навантаження, пов'язане із проведенням перев'язок хворим із гнійними ранами.

Праця медичних працівників, і особливо лікарів-хірургів, характеризується значним інтелектуальним навантаженням, вимагає великого об'єму оперативної й довготривалої пам'яті, містить елементи творчості.

Вираженість саме цих професійних якостей є, з одного боку, основою професійної ефективності, але, з іншого — причиною високої фізіологічної вартості роботи.

Важливим моментом, який враховували при проведенні оцінки умов праці лікаря-хірурга є необхідність вирішення хірургом складних завдань при відсутності алгоритму, особисте керівництво в складних ситуаціях, робота в умовах дефіциту часу та інформації з підвищеною відповідальністю за кінцевий результат при виконанні оперативних втручань (особливо ургентних), встановленні діагнозу та виборі тактики лікування хворих.

При виконанні трудової діяльності лікарів-хірургів зазнають навантажень на зоровий аналізатор, що полягає в розрізненні дрібних об'єктів (менше 1 мм) протягом тривалого часу (більше 50 % часу): під час оперативних втручань, виконанні перев'язок, обстеження хворих, оформлення медичної доку-

ментації. Кількість об'єктів одночасного спостереження може становити 5–9, щільність сигналів за одну годину роботи досягає 75.

Навантаження на слуховий аналізатор та голосовий апарат є допустимим.

При виконанні певних видів оперативних втручань лікарів-хірургів використовують відеотермінали (до 2–3 годин за зміну), інколи оптичні прилади.

Значне емоційне навантаження лікарів-хірургів пов'язане з великою відповідальністю за можливу небезпеку для життя й здоров'я пацієнтів, з можливим ризиком небезпеки для власного життя і відповідальністю за безпеку інших осіб.

Щоденний контакт із людьми різного віку (дітьми, особами літнього віку тощо), соціального положення (хворими і їхніми родичами, керівниками, колегами), різними психологічними характеристиками вимагає від медичних працівників постійного нервово-емоційного напруження.

Показники монотонності праці для лікарів-хірургів не є провідними чинниками трудового процесу. Виняток може становити лише кількість елементів для реалізації простого завдання або в операціях, що багаторазово повторюються, та тривалість виконання простих виробничих завдань чи операцій, що повторюються (накладання швів тощо).

В операційний день у лікарів-хірургів відзначається збільшення функціональної активності як гормональної, так і медіаторної ланки симпатико-адреналової системи, а також паралельне підвищення рівня функціонування гіпофізарно-надниркової системи, що зберігається до наступного неопераційного дня [14].

Оцінку умов праці лікарів-хірургів за показниками напруженості трудового процесу наведено в табл. 1.

Характер праці хірурга пов'язаний також і з елементами важкості, оскільки йому притаманне періодичне, до 50 % тривалості робочої зміни перебування в незручній та/або фіксованій позі, а також знаходження в позі, стоячи від 60 % до 80 % робочого часу (клас умов праці — 3.1). При виконанні основних видів своєї діяльності лікарів-хірургів здійснюють вимушені нахили корпусу під кутом більше 300 до 120 раз за зміну (клас умов праці — 3.1).

Часто нераціональна робоча поза пов'язана з тим, що медичне устаткування (столи, медичні кушетки, каталки і ін.), що використовується в даний час в медичних установах, не відповідає основним ергономічним вимогам за параметрами і конструктивними особливостями (стілець з твердою фіксацією,

Таблиця 1

## Класи умов праці лікарів-хірургів за показниками напруженості праці

Показники напруженості трудового процесу	Характеристика показника	Клас умов праці
<b>1. Інтелектуальні навантаження</b>		
1.1. Зміст роботи	Евристична (творча) діяльність, що вимагає вирішення складних завдань при відсутності алгоритму; особисте керівництво в складних ситуаціях	3.2
1.2. Сприймання сигналів (інформації) та їх оцінка	Сприймання сигналів з наступною комплексною оцінкою взаємопов'язаних параметрів. Комплексна оцінка всієї виробничої діяльності	3.2
1.3. Розподіл функцій за ступенем складності завдання	Контроль та попередня робота з розподілу завдань іншим особам	3.2
1.4. Характер виконуваної роботи	Робота в умовах дефіциту часу та інформації з підвищеною відповідальністю за кінцевий результат	3.2
<b>2. Сенсорні навантаження</b>		
2.4. Навантаження на зоровий аналізатор 2.4.1. Розмір об'єкта розрізнення (при відстані від очей працюючого до об'єкта розрізнення не більше 0,5 м), при тривалості зосередженого спостереження (% часу зміни)	1,0–0,3 мм більше 50% часу	3.1
<b>3. Емоційне навантаження</b>		
3.1. Ступінь відповідальності за результат своєї діяльності, значущість помилки	Несе відповідальність за функціональну якість кінцевої продукції, роботи, завдання. Неправильні рішення можуть викликати можливу небезпеку для життя	3.2
3.2. Ступінь ризику для власного життя	Можливий	3.2
3.3. Ступінь відповідальності за безпеку інших осіб	Можливий	3.2
<b>5. Режим праці</b>		
5.1. Фактична тривалість робочого дня (год)	Більше 12 годин	3.2
5.2. Змінність роботи	Нерегулярна змінність з роботою в нічний час	3.2
5.3. Наявність регламентованих перерв та їх тривалість	Перерви нерегламентовані	3.1
Загальна оцінка напруженості праці лікаря-хірурга (9 показників 3.2 та 2 показники 3.1)		<b>3.3</b>

відсутність можливості регулювати висоту устаткування, відсутність підлокітників тощо).

У результаті неправильної організації робочого місця при оформленні медичної документації лікар буває вимушений повертати навколо осі верхню частину тулуба, що веде до утворення кута повороту корпусу до фронтальної лінії. У такій, штучно викликаній вимушеній позі лікар іноді перебуває майже третину робочого часу.

Нами проведені вимірювання і дана гігієнічна оцінка основних фізичних чинників виробничого середовища лікарів-хірургів.

При дослідженні впливу виробничого мікроклімату на організм встановлено, що праця медичного

персоналу відноситься до легкої фізичної роботи категорії робіт Іб (за ДСН 3.3.6.042-99).

Вимірювання параметрів мікроклімату проводили на робочих місцях медичного персоналу в різних приміщеннях хірургічних відділень (операційній, перев'язочній, ординаторській, маніпуляційній тощо). Встановлено, що показники мікроклімату в маніпуляційній відповідають оптимальним величинам. На робочих місцях лікарів-хірургів в ординаторській, перев'язочній та операційних, а також на робочому місці постової медичної сестри параметри мікроклімату відповідають допустимим величинам (клас умов праці – 2). Мікрокліматичні умови найбільш динамічно змінювалися в операційних протягом

виконання оперативних втручань: температура повітря зростала на 4,1 °С, відносна вологість — на 17–18 %, при достатньо низькій швидкості руху повітря. Це може бути пов'язаним з одночасним перебуванням значної кількості людей (кілька операційних бригад), неефективною роботою вентиляційної системи та відсутністю системи кондиціонування повітря.

Рівні інтенсивності ультрафіолетового випромінювання визначали в операційних на робочих місцях лікарів-хірургів на поверхні операційних столів під час оперативних втручань. Встановлено, що при середній тривалості одного оперативного втручання 72 хвилини на медичний персонал впливає УФ випромінювання, яке в областях А і В (18–33 мкВт/см<sup>2</sup> та 0,17–0,86 мкВт/см<sup>2</sup>, відповідно) не перевищує гранично допустимих рівнів. Проте, на всіх робочих місцях також зареєстровано УФ випромінювання області С в діапазоні 0,44–2,5 мкВт/см<sup>2</sup>, що взагалі не допускається відповідно до СН № 4557-88 (клас умов праці — 3.1).

На робочих місцях лікарів-хірургів рівні шуму не перевищують гранично допустимих значень для певного виду приміщень. В операційних блоках зареєстровано найвищі рівні шуму, що створювалися роботою медичного обладнання (наркозні і дихальні апарати тощо) і становили 48–50 дБА, що знаходиться на верхній межі гранично допустимих рівнів (клас умов праці — 2).

Усі обстежені приміщення мали природне одностороннє бокове освітлення, за винятком однієї операційної, де природне освітлення було відсутнє. Штучне загальне освітлення в усіх приміщеннях представлено лампами розжарювання, а операційні приміщення та перев'язочні обладнані додатково безтіньовими світильниками, якість світла в яких регулюється зміною відстані від лампи до оперованого хворого.

Встановлено, що робота лікаря-хірурга при проведенні оперативних втручань відноситься до Іб (найвищої точності) розряду зорової роботи (найменший розмір об'єктів розрізнення становить 0,1–0,3 мм, контраст об'єкта з фоном — малий, фон — середній), під час роботи в ординаторській (оформлення медичної документації тощо) зорова робота відноситься до ІVг (середньої точності) розряду (найменший розмір об'єктів розрізнення становить 0,5–1 мм, контраст об'єкта з фоном — великий, фон — світлий).

Природне освітлення на робочих місцях лікарів в ординаторських відповідає гігієнічним вимогам

ДБН В.2.5-28-2006, так як коефіцієнт природного освітлення становить 1,7 %.

Рівні штучної освітленості на робочих місцях медичних працівників відповідають гігієнічним регламентам, за винятком освітленості від загальної системи при системі комбінованого освітлення в операційній 1, що може бути пов'язане з непрацюючими світильниками (клас умов праці — 2). Рекомендовано провести заміну непрацюючих світильників в операційній № 1.

Серед біологічних чинників, що діють на лікарів-хірургів можна виділити дві групи — це збудники інфекційних захворювань та антибіотики і антибіотиковмісні препарати.

Багато хірургічних хворих, інфікованих мікроорганізмами, що передаються через кров, є безсимптомними носіями, або заперечують будь-який поведінковий чинник ризику (наркоманію, гомосексуальні контакти тощо).

Найбільш небезпечними щодо зараження або травматизації лікарів-хірургів є проведення маніпуляцій, обстежень хворих, оперативних втручань, процедури обробки і перев'язки інфікованих ран. Відповідно до даних мікробіологічного паспорту у відділеннях гнійної хірургії при лікуванні хворих лікарів-хірургів зазнають дії патогенних та умовно патогенних мікроорганізмів: *Strep. viridans*, *b-Strep. haemolyticus*, *Staph. aureus*, *Staph. epidermidis*, *Staph. faecalis*, *Klebsiella pneumoniae*, *E. coli* тощо. Для обробки ран, інфікованих даними мікроорганізмами хірурги використовують велику кількість антибіотиків: еритроміцин, тетрациклін, гентаміцин, лінкоміцин, рифампіцин, офлоксацин, цефопіразон тощо, які можуть безпосередньо впливати і на організм лікаря.

Праця лікарів-хірургів відповідно до ГН 3.3.5-3.3.8;6.6.1-083-2001 р. при наявності в повітрі робочої зони шкідливих речовин біологічного походження: патогенних мікроорганізмів (збудників інших інфекційних захворювань) відноситься до класу 3.3 незалежно від їх концентрації.

Отримані результати оцінки шкідливих факторів виробничого середовища та трудового процесу лікарів-хірургів наведено в табл. 2.

Загальну оцінку умов праці за ступенем шкідливості і небезпечності встановили з урахуванням поєднання двох факторів (біологічні та напруженості праці) класу 3.3 і оцінили на один ступінь вище відповідно до п.4.12.3 ГН 3.3.5-3.3.8;6.6.1-083-2001 р. Тобто праця хірургів відноситься до класу 3.4 (шкідливий 4 ступеня).

Таблиця 2

## Загальна гігієнічна оцінка умов праці лікарів-хірургів

Фактор виробничого середовища та трудового процесу	Клас умов праці						
	Оптимальний 1	Допустимий 2	Шкідливий 3				Небезпечний 4
			1 ступінь	2 ступінь	3 ступінь	4 ступінь	
<b>Біологічний</b>					+		
<b>Фізичні:</b>							
шум		+					
мікроклімат		+					
освітленість		+					
неіонізуюче електромагнітне випромінювання (УФ випромінювання)			+				
<b>Важкість праці</b>			+				
<b>Напруженість праці</b>					+		
<b>Загальна оцінка умов праці</b>						+	

Для створення безпечних умов праці лікарів-хірургів на сучасному етапі необхідно мати постійний моніторинг із боку санітарно-епідеміологічної служби за станом виробничого середовища та умовами праці хірургів із використанням як вищенаведених, так і застосуванням фізіологічних, психологічних, хімічних та інших методів дослідження.

## Висновки

1. Провідними несприятливими виробничими чинниками при роботі лікарів хірургічного профілю є висока напруженість праці та дія біологічних чинників.

## Література

1. Кундиев Ю.И. Профессиональное здоровье в Украине. Эпидемиологический анализ / Ю.И. Кундиев, А.М. Нагорная. – К.: Авиценна, 2007. – 396 с.
2. Объективные и субъективные данные о профессиональных заболеваниях медицинских работников Латвии / [Авота М.А., Элите М.Э., Матисане Л.В. и др.] // Медицина труда и промышленная экология. – № 3. – 2002. – С. 33–37.
3. Occupational morbidity in orthopaedic surgeons: a prospective controlled survey of 860 doctors / CareySmith R. L., Basu R., Norrish A., Porteous M. J. L // Journal of Bone and Joint Surgery – British Volume. – 2005. – V. 87-B. – P. 50.
4. Risk of hepatitis C virus transmission from patients to surgeons: model based on an unlinked anonymous study of hepatitis C virus prevalence in hospital patients in Glasgow / [Thorburn D., Roy K., Cameron S.O., Johnston J. et al.] // Gut. – 2003. – V. 52. – P. 1333–1338.
5. Горблянский Ю.Ю. Актуальные вопросы профессиональной заболеваемости медицинских работ-

2. Праця лікарів-хірургів характеризується високою напруженістю (клас 3.3), підвищеною важкістю (3.1) і високою вірогідністю впливу інфекційних агентів (3.3), що потребує віднесення її за принципами загальної гігієнічної оцінки умов праці до класу 3.4 (шкідливих 4 ступеня) відповідно до ГН 3.3.5-3.3.8;6.6.1-083-2001 р.
3. Умови праці хірургів відповідно до встановленого класу – 3.4 (шкідливі 4 ступеня) можуть призводити до значного зростання хронічної патології та рівнів захворюваності з тимчасовою втратою працездатності, а також до розвитку важких форм професійних захворювань (із втратою загальної працездатності).

ников / Ю.Ю. Горблянский // Медицина труда и промышленная экология. – 2003. – № 1. – С. 8–12.

6. Профессиональная заболеваемость работников здравоохранения в республике Башкортостан / [Минин Г.Д., Кондрова Н.С., Такаев Р.М., Кайбышев В.Т.] // Медицина труда и промышленная экология. – № 7. – 2005. – С. 34–37.

7. Інформація про роботу міської ради профспілки працівників охорони здоров'я за 2007 рік. – К.: Київська міська рада профспілки працівників охорони здоров'я. – 112 с.

8. Кириллов В.Ф. Гигиена труда врачей хирургического профиля / В.Ф. Кириллов. – Медицина, 1982. – 160 с.

9. Причины нарушения здоровья медицинских работников лечебно-профилактических учреждений г. Владивостока / [Бекгасова М.В., Шепарев Е.В., Ластова Е.В., Потапенко А.А.] // Медицина труда и промышленная экология. – № 12. – 2006. – С. 18–20.

10. Факторы риска здоровья медицинских работников / [Баке М.Я., Лусе И.Ю., Спруджа Д.Р. и др.] //

Медицина труда и промышленная экология.– № 3.– 2002.– С. 28–33.

11. Интенсивность производственной нагрузки и напряженность труда хирургов / [Мустафина Г.Х., Симонова Н.И., Галимов А.Р., Кайбышев В.Т.] // Медицина труда и промышленная экология.– № 7.– 2005.– С. 7–14.

12. Свидовый В.И. Гигиена и охрана труда медицинских работников / В.И.Свидовый, Е.Е.Палишкина.– СПб: Издательство СПб ГМА им. И.И.Мечникова, 2006.– 90 с.

13. Occupational exposure to inhalational anesthetics during cardiac surgery on cardiopulmonary bypass / [Mierdl S., Byhahn C., Abdel-Rahman U. et al.] // Ann Thorac Surg.– 2003.– V. 75.– P. 1924–1927.

14. Деркач В.С. Экскреция катехоламинов, 17-оксикортикостероидов и состояние экстракардиальной регуляции сердечного ритма во время трудового процесса с выраженным нервно-эмоциональным компонентом / В.С. Деркач, Л.И. Томашевская, М.А. Чекайло // Гигиена труда.– Вып. 9.– 1973.– С. 120–123.

**Яворовский А.П., Зенкина В.И., Паустовский Ю.А.**

### **ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА ВРАЧЕЙ-ХИРУРГОВ МНОГОПРОФИЛЬНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ**

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев

Проводилась санитарно-гигиеническая оценка условий труда и характера трудового процесса врачей-хирургов многопрофильной городской клинической больницы г. Киева по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Установлено, что трудовой процесс врачей хирургического профиля характеризуется влиянием на их организм комплекса неблагоприятных производственных факторов, среди которых ведущими является высокая напряженность труда, обусловленная интеллектуальной и эмоциональной нагрузкой, нерациональным режимом труда и отдыха и действие биологических факторов. В соответствии с принципами общей гигиенической оценки условий труда ГН 3.3.5-3.3.8;6.6.1-083-2001 г. работа хирургов относится к классу 3.4 (вредным 4 степени).

**Ключевые слова:** условия труда, врачи-хирурги, вредные факторы

**Yavorovsky O.P., Zenkina V.I., Paustovsky Yu.O.**

### **HYGIENIC PECULIARITIES OF A SURGEON'S WORK CONDITIONS IN A CLINICAL HOSPITAL**

National O.O. Bogomoletz Medical University, Kyiv

A sanitary-hygienic estimation of a surgeon's work conditions in the clinical hospital in Kiev by indices of harmfulness and danger of work environmental factors, load and tension of work was carried out. It is revealed that the surgeon's work environment is characterized by the effect of a combination of unfavorable occupational factors. The leading harmful factors are high tension of work, caused by mental and emotional stress, non-rational work and rest schedule and biological factors. The surgeon's work conditions can be referred to Class 3.4, according to principles of the general hygienic classification of labor.

**Keywords:** work conditions, surgeons, harmful factors

*Надійшла: 27.08.2009*

**Контактна особа:** Зенкіна Валентина Іванівна, НМУ ім. О.О. Богомольця, 34, пр. Перемоги, м. Київ.  
Тел.: 454-49-30