

ОХОРОНА ПРАЦІ

Медичні працівники при виконанні службових обов'язків, зокрема, хірургічних втручань, діагностичних, лікувальних маніпуляцій, проведенні прибирання та дезінфекції, піддаються негативно-му впливу несприятливих факторів лікарняного середовища — хімічних (інгаляційні анестетики, лікарські аерозолі, мийні засоби, дезінфектанти та антисептики) і фізичних (високі температури, електромагнітні поля, іонізуюче випромінювання). Зниження негативного впливу зазначених факторів на стан здоров'я медичних працівників досягається шляхом дотримання вимог як особистої гігієни, так і санітарно-гігієнічного режиму в закладах охорони здоров'я



Айдин Салманов

головний спеціаліст
Державної санітарно-епідеміологічної служби України,
канд. мед. наук

Гігієнічні умови праці медичного персоналу

Кожний громадянин України має право на безпечні умови праці. Законодавством України визначено правові, організаційні та фінансові засади діяльності органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій, спрямованої на запобігання професійним захворюванням, що пов'язані з виконанням працівниками службових обов'язків.

Охорона здоров'я медичних працівників — це система профілактичних і лікувальних заходів, спрямованих на забезпечення належного санітарно-гігієнічного та протиепідемічного режиму. Відповідальність за виконання санітарних правил покладається на керівників закладів та установ охорони здоров'я. Вимоги санітарних правил є обов'язковими для юридичних та фізичних осіб — суб'єктів госпо-

дарської діяльності на території України незалежно від їх відомчого підпорядкування і форм власності.

Згідно з гігієнічними критеріями оцінки умов праці за показниками шкідливості і небезпеки факторів виробничого (лікарняного) середовища, складності та напруженості трудового процесу, поява двох або більше шкідливих виробничих факторів (хімічних, фізичних тощо) для медичного персоналу характеризує умови їх праці як умови найбільш високого ступеня небезпеки розвитку професійних захворювань, зростання загальної хронічної захворюваності та захворюваності з тимчасовою втратою працездатності.

У структурі загальної захворюваності медичного персоналу 46 % належить хворобам органів дихання, 14 % — серцево-судинним захворюванням, далі йдуть хвороби органів травлення, нервової, кістково-м'язової та сечостатевої систем, які становлять 5–6 % від усіх захворювань.

■ НЕСПРИЯТЛИВІ ЧИННИКИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЗДОРОВ'Я ПІД ЧАС РОБОТИ

Робота медичних працівників хірургічних відділень пов'язана з виконанням оперативних втручань, діагностичними та лікувальними маніпуляціями, а також із впливом несприятливих факторів зовнішнього середовища. Крім того, хірурги часто відчують високі фізичні та нервово-психічні навантаження, що приводять до стресу.

Характерною особливістю трудової діяльності медичних працівників в операційній є вимушеність робочої пози і тривалість статичної напруги. Під час операції вимушена поза лікаря-хірурга зберігається протягом 25–35 % часу. Вимушена поза вносить зміни в конфігурацію хребетного стовпа, викликає зміни у міжхребетних дисках, наслідком яких може бути біль у різних відділах хребта, плечовому поясі, кінцівках.

Під час операції в зоні діяльності медичних працівників в операційній нерідко спостерігаються несприятливі мікрокліматичні умови, що не забезпечують нормальний рівень теплообміну організму з навколишнім середовищем і комфортні тепловідчуття. Причиною тому є неефективна робота системи повітрообміну та кондиціонерів.

Негативний вплив мікроклімату та психоемоційного напруження супроводжується посиленням потовиділення при виконанні оперативних втручань.

Часте прання, автоклавування, прасування операційного одягу значною мірою знижують повітропроникність і гігроскопічність тканини.

Заміна звичайного одягу на виготовлений з більш повітропроникної тканини значно поліпшує тепловідчуття, зменшує потовиділення у хірургів.

Вміст парів етилового спирту, йоду, анестетиків у повітрі операційних блоків за певних умов може перевищувати допустимі рівні в кілька разів. Неприятливий стан повітряного середовища створюється в зоні руху хірурга, анестезіолога та операційної медичної сестри.

При інгаляційному наркозі частина введених в організм хворого анестетиків виділяється з повітрям та потрапляє в атмосферу операційної, у результаті чого, наприклад, концентрація фторотану на робочому місці анестезіолога становить 98 мг/м³, хірурга — 69 мг/м³, операційної медичної сестри — 8,7 мг/м³, що перевищує санітарні норми.

Тривале перебування медичних працівників у несприятливому повітряному середовищі призводить до високого вмісту анестетиків в їхній крові. Наслідком цього можуть бути головний біль, нудота, сухість у роті, тахікардія, запаморочення, швидка стомлюваність, а також деякі скарги невротичного характеру. Біохімічні показники крові анестезіологів свідчать про порушення пігментного обміну, явища дифузного порушення печінкової тканини. Для жінок-хірургів виникає високий ступінь ризику порушень репродуктивної функції, внаслідок чого лікарі відділень хірургічного профілю мають бути віднесені до групи підвищеного ризику як для матері, так і для плоду.

Значне стомлення, що розвивається в процесі напруженої праці, негативно впливає на функціональний стан центральної нервової, вегетативної, серцево-судинної та інших систем. Психоемоційні навантаження спричиняють виникнення преморбідних станів і соматичних захворювань.

Під час оцінювання шкідливих виробничих факторів лікарняного середовища слід звернути увагу на можливість несприятливого впливу іонізуючого опромінення. Це стосується групи хірургів різних профілів, які за умовами професійної діяльності можуть піддаватися впливу рентгєнівського випромінювання. До них належать фахівці, що працюють у травматологічних відділеннях, у відділеннях загальної хірургії та спеціалізованих відділеннях хірургічного лікування печінки та жовчних шляхів, а також у відділеннях серцево-судинної хірургії. У цих випадках необхідно вирішувати питання радіаційного захисту членів хірургічних бригад. У момент рентгєнологічних досліджень при виконанні діагностичних і оперативних втручань лікар може піддаватися впливу розсіяного рентгєнівського опромінення або навіть перебувати в зоні прямої дії променів. Захистити медичний персонал від рентгєнівського опромінення можна шляхом застосування апаратури з дистанційним управлінням, що дає можливість вивести хірургів з поля випромінювання під час проведення рентгєнографії або рентгєноскопії.

Прикладом негативного впливу на хірургів неіонізуючого випромінювання є використання лазерних скальпелів досить високих потужностей. Хірурги і обслуговуючий персонал піддаються впливу несприятливих наслідків лазерного випромінювання при відображенні його від біологічних тканин та інструменту. Не виключена можливість потрапляння лазерного випромінювання на руки хірургів. Незважаючи на порівняно невелику потужність, воно становить певну небезпеку для медичного персоналу, на який впливають значні рівні відображеного і розсіяного випромінювання, зокрема, при використанні лазерних фотокоагулянтів.

Дані обстежень медичних працівників, що використовують у своїй діяльності лазерні установки, свідчать, що серед них порівняно високий відсоток осіб з функціональними розладами в діяльності нервової і серцево-судинної систем. Дані офтальмологічних обстежень також свідчать про значну частоту серйозних розладів органу зору, таких як помутніння кришталика, дистрофія сітківки, деструкція склоподібного тіла.

У медичного персоналу, який тривалий час контактує з лазерами, виявляються, в основному, неспецифічні реакції, характер яких вказує на порушення в діяльності регуляторних механізмів, відповідальних за підтримання гомеостазу. При цьому лазерне випромінювання є своєрідним фактором ризику, що впливає на розвиток і перебіг вегетативно-судинної патології.

Фізичний стан здоров'я лікарів-стоматологів безпосередньо пов'язаний з гігієнічними умовами праці. Несприятливі чинники, зорове й емоційне напруження, вимушена робоча поза, нераціональне освітлення, небезпека передання інфекції, контакт з алергенами і токсичними речовинами, вібрація, шум, рентгенівське і лазерне випромінювання призводять до більш високого рівня захворюваності порівняно з іншими фахівцями медичної галузі.

На гігієнічні умови праці стоматологів істотно впливають розташування робочих місць та облаштування приміщень стоматологічних поліклінік, відділень, кабінетів і зуботехнічних лабораторій. Нормальні умови праці, як правило, є в типових стоматологічних поліклініках, де набір приміщень, їх планування та розміри відповідають гігієнічним вимогам.

У стоматологічних кабінетах, які розміщені у пристосованих приміщеннях, нерідко не дотримуються норм площ як для основного стоматологічного крісла, так і для додаткового. До найбільш частих недоліків можна віднести розміщення стоматологічних крісел у два ряди при односторонньому освітленні, внаслідок чого робочі місця в другому ряду крісел

Під час оцінювання шкідливих виробничих факторів лікарняного середовища слід звернути увагу на можливість несприятливого впливу іонізуючого опромінення

не мають достатнього природного освітлення, що потребує застосування штучного освітлення навіть в денний час. У будинках блокового будівництва мають місце зниження висоти кабінету проти нормованої, що зменшує повітряний простір і призводить до погіршення мікроклімату.

Якщо у внутрішньому оздобленні стоматологічних кабінетів замість рулонних матеріалів для настилу підлог застосовується плитковий пластик, то утворюється велика кількість швів, які є місцем проникнення ртуті, що може призвести до хронічної інтоксикації медичного персоналу парами ртуті.

Важливою гігієнічною умовою підтримки нормальної працездатності організму, його теплового самопочуття є мікроклімат робочих приміщень. Стоматологи відчувають велике виробниче навантаження: у хірургів воно становить 86 %, у протезистів — 85 %, а у терапевтів — 84 % протягом робочої зміни.

У стоматологічних поліклініках (кабінетах) та в приміщеннях зуботехнічних лабораторій спостерігаються незначні коливання температури повітря в теплий період року і значні — в холодний період року. Максимальні температури відзначаються в кабінетах ортопедичної стоматології, що обумовлено застосуванням у роботі протезистів відкритого полум'я пальників. Такі ситуації також виникають у приміщеннях зуботехнічних лабораторій з великою кількістю робочих місць зубних техніків, які постійно використовують газові пальники. Вологість повітря зазвичай у межах норми в усіх приміщеннях за винятком так званих варильних, де спостерігається підвищення вологості до 80 % внаслідок виділення вологи в процесі полімеризації пластмас.

Лікарям-стоматологам доводиться поєднувати розумову працю з фізичною, яка залежить від факторів виробничого середовища. При цьому значна частина роботи (до 90 %) в стоматології виконується під контролем зору. Застосування люмінесцентних ламп без урахування спектру їх випромінювання заважає діагностичній та лікувальній роботі внаслідок спотворення передання кольору. Отже, поряд із загальним освітленням у кабінеті стоматології слід організувати раціональне освітлення кожного робочого місця, а також підібрати доречну кольорову гаму для оформлення стін.

Гігієнічний мінімум природної освітленості для приміщень з тривалим перебуванням людей становить 200 лк. Найбільш прийнятними джерелами з гігієнічно-фізіологічних позицій при люмінесцентному освітленні кабінетів є лампи типів ЛД, ЛДУ і ЛХЕ. Найкращими джерелами світла для місцевого освітлення замість ламп розжарювання є ксенонові і галогенні лампи, які забезпечують добре розрізнення кольору зубів і слизових оболонок і знижують напругу зорового аналізатора.

У повітрі стоматологічних кабінетів можна виявити близько 100 різних сполук, однак лише частина з них має більш-менш значні концен-

трації, за винятком акрилатів. Так, наприклад, концентрація метилметакрилату збільшується протягом робочого дня в терапевтичних кабінетах в 85–180 разів і в 2–3 рази — в ортопедичних і хірургічних. З метою зменшення забруднення повітря готувати пломбувальні маси доцільно у витяжній шафі.

Широке впровадження в практику стоматології швидкісних бормашин, у тому числі турбінного типу, призвело до збільшення рівнів високочастотного шуму та вібрації на робочому місці стоматолога. Сучасні бормашини генерують шум, загальний рівень якого перевищує допустимий. Вібрації при роботі стоматолога мають локальний характер і в основному діють на кисті, що може призвести до захворювань кістково-м'язового апарату.

Чимало стоматологічних матеріалів, що нешкідливі для організму пацієнтів, становлять реальну небезпеку для здоров'я медперсоналу у плані сенсibiliзації організму. У стоматологів з виявленою алергією відзначається гіперчутливість до антибіотиків, акрилатів і анестетиків. Причому у жінок зафіксовано більш високу чутливість до перелічених вище препаратів, ніж у чоловіків.

У структурі професійних захворювань у стоматологів переважають алергічні захворювання, хвороби органів дихання, кровообігу та кістково-м'язової системи. Найчастіше стоматологи потерпають від шийного остеохондрозу, причиною якого є напружена робоча поза.

Гігієнічна оцінка умов праці медичних працівників, що обслуговують ультразвукову апаратуру (діагностичну, фізіотерапевтичну, хірургічну), свідчить, що всі вони в процесі трудової діяльності піддаються впливу комплексу несприятливих факторів виробничого середовища. Передусім це вплив ультразвуку при контактній передачі, а також низка чинників, що посилюють несприятливий вплив контактного ультразвуку. До них слід віднести статичне і динамічне напруження м'язів кисті і верхнього плечового пояса під час однотипних рухів, ультразвук, що поширюється повітряним шляхом, забруднення рук контактними мастилами.

Із супутніх факторів виробничого (лікарняного) середовища необхідно відзначити нервово-емоційне і зорове напруження медичних працівників. При поглиблених медичних обстеженнях виявляються порушення функціонального стану периферичної нервової, судинної і центральної нервової систем, а також зміна шкірної чутливості, зсув порогів вібраційної і больової чутливості рук.

Найкращими джерелами світла для місцевого освітлення замість ламп розжарювання є ксенонові і галогенні лампи, які забезпечують добре розрізнення кольору зубів і слизових оболонок і знижують напругу зорового аналізатора

Несприятливими факторами гігієнічних умов праці процедурних і постових медичних сестер закладів охорони здоров'я є постійний контакт з лікарськими засобами, серед яких переважають антибактеріальні препарати, вітаміни, анальгетики

Більш ніж у половини медичних сестер та 75 % лікарів, які використовують ультразвукову апаратуру, відзначаються вестибулярні порушення, що відображають функціональні зміни в центральному відділі вестибулярного апарату. Даними реоенцефалографічних досліджень встановлено функціональне підвищення тону судин головного мозку у медичних працівників зі стажем роботи до п'яти років, зниження ін-

тенсивності кровонаповнення церебральних судин реєструється при стажі роботи понад п'ять років. При неврологічних обстеженнях нерідко виявляються порушення за типом вегетативного поліневриту в поєднанні із загальним ангіодистонічним синдромом, що прогресує зі збільшенням стажу роботи з ультразвуковою апаратурою.

Несприятливими факторами гігієнічних умов праці процедурних і постових медичних сестер закладів охорони здоров'я є постійний контакт їх з лікарськими засобами, серед яких переважають антибактеріальні препарати, вітаміни, анальгетики тощо. Час-

то спостерігається зв'язок забруднення повітря цими речовинами і захворюваності шкірних покривів у середнього медичного персоналу, рівень якої залежить від способу введення хворим медикаментів і від проведених маніпуляцій, що передбачають виконання ін'єкцій та вливань (приготування розчинів лікарських препаратів, заповнення шприців, крапельниць), а також способів обробки інструментарію. Найбільшою потенційною небезпекою для здоров'я медичних сестер є робота в аерозоль-інгаляційних і процедурних кабінетах, де застосовуються високоактивні медикаменти.

Потрапляння аерозолів медикаментів чи продуктів їх розпаду в повітря лікарняного середовища відбувається при проведенні ін'єкцій, вливань, аерозольних інгаляцій, а також при митті і стерилізації медичного інвентарю, забрудненого ліками. Наприклад, під час процедури «скидання» лікарського розчину і бульбашок повітря зі шприца через ін'єкційну голку в зоні дихання медичної сестри утворюються полідисперсні аерозолі. А вміст антибіотика в повітрі процедурної при багаторазових маніпуляціях може перевищувати гігієнічні норми.

Тривалий професійний контакт з різними лікарськими речовинами, мийними і дезінфікуючими засобами, частіше за все з антибіотиками, може призвести до професійної патології. Клінічно це проявляється змінами з боку шкірних покривів, внутрішніх органів і нервової системи.

Для медичного персоналу, що має безпосередній контакт з медикаментами та агресивними реагентами, характерні гострі респіраторні ін-

фекції, хвороби верхніх дихальних шляхів. Це насамперед обумовлено присутністю в повітрі виробничих приміщень багатокомпонентного медикаментозного пилу і парів агресивних реагентів, що мають сенсibiliзуючі властивості і справляють негативний вплив на систему органів дихання. Порушення функцій респіраторних органів виражаються в вигляді алергічного нежитю, кашлю, підвищення температури та інших симптомів. Шкірні прояви відрізняються великою варіабельністю та поліморфізмом, реєструються, як правило, у вигляді дерматитів, екземи, кропив'янки тощо. Зміни з боку внутрішніх органів виражаються в астмоїдних бронхітах і бронхіальній астмі, хронічних колітах, міокардитах тощо. Патологія нервової системи проявляється у вигляді вегето-судинної дистонії, сенсорної поліневралгії. В основі професійної патології у медичних сестер є передусім алергічна дія дезінфектантів та антисептиків, а також лікарських речовин, особливо антибіотиків. Останні викликають порушення імунітету, що сприяє розвитку дисбактеріозу та іншої патології.

■ КОНТРОЛЬ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГІГІЄНИЧНИХ УМОВ ПРАЦІ

Вирішення питань охорони та оптимізації умов праці медичних працівників необхідно починати зі стадії проектування будівель установи охорони здоров'я і продовжувати на всіх стадіях їх експлуатації. Одним із найважливіших розділів роботи адміністрації закладу охорони здоров'я має бути поліпшення гігієнічних умов та охорони праці медичних працівників.

Адміністрація установи (закладу) охорони здоров'я повинна враховувати кліматичні та географічні умови, централізацію і взаємозв'язок різних служб лікувальної установи, раціональне використання робочих приміщень, організацію робочих місць, створення гігієнічних умов праці медичного персоналу.

Адміністрація ЛПЗ повинна контролювати стан виробничих факторів (фізичних, хімічних, біологічних) на робочих місцях медичного персоналу з проведенням лабораторно-інструментальних досліджень мікроклімату (температура, відносна вологість, швидкість руху повітря), повітряного середовища (запиленість, загазованість, бактеріальне забруднення, пари ртуті тощо); оцінювати ефективність припливно-витяжної вентиляції, стан природного та штучного освітлення, рівні шуму, ультразвук, електромагнітного та рентгенівського випромінювання тощо. Необхідно вживати заходів щодо вдосконалення робочих місць медичного персоналу.

Ефективним засобом поліпшення гігієнічних умов праці, подолання втоми, збереження стійкої працездатності медичного персоналу

є оптимізація режиму праці та відпочинку з організацією відпочинку в спеціально обладнаних приміщеннях, що в поєднанні з мікрокліматичним комфортом дасть можливість зняти надмірне емоційне та психічне напруження і значною мірою відновити працездатність.

Адміністрація ЛПЗ має забезпечувати своїх працівників необхідною кількістю комплектів робочого одягу. Медичному персоналу необхідно дотримуватися охайності в одязі. Професійний одяг повинен бути зручним і простим у покрої, не стримувати рухи. Медичний персонал має надягати чистий білий випрасуваний халат, який прикриває коліна, білу хустинку або шапочку, яка покриває волосся, легке і зручне взуття, наприклад, тапочки.

Важливе значення має дотримання особистої гігієни. Слід пам'ятати, що надмірне застосування косметичних засобів здатне спричинити алергічну реакцію. У медичного працівника нігті на руках повинні бути коротко підрізаними, руки — чистими, що потребує спеціального догляду за ними.

Профілактичні огляди є частиною медико-профілактичного забезпечення працівників. Метою попередніх профоглядів є виявлення медичних протипоказань до того чи іншого виду трудової діяльності та запобігання професійним захворюванням.

Періодичні профогляди мають на меті виявити факт і ступінь впливу на працівника шкідливих виробничих факторів для визначення необхідних реабілітаційних заходів. Заклади та установи Держсанепіднагляду здійснюють за повнотою і своєчасністю проходження профілактичних медичних обстежень. ■

ТЕМАТИЧНИЙ СПЕЦВИПУСК чекайте у II півріччі 2013 року

«Перевірки закладів охорони здоров'я»



Передплатний інд. – **89082**

КОМПЛЕКТ: «Практика управління медичним закладом» +
«Практика управління медичним закладом. Спецвипуск» – інд. **89089**



З питань надання документів на передплату звертайтеся
за тел. 0 (44) **583-04-22** або e-mail: **podpiska@p-a.com.ua**

