Реферат на тему:

#### **Гігієна праці медичних працівників**

З'явившись на ранніх етапах зародження людського су­спільства, одяг пройшов значну еволюцію.

Нині основними компонентами пакету одягу вважають такі шари: білизна (1-й шар), костюми і плаття (2-й шар) та верхній одяг (3-й шар).

За призначенням і характером використання розрізняють одяг повсякденний побутовий (у тому числі дитячий), професій­ний (спецодяг), спортивний, військовий, лікарняний, обрядо­вий тощо.

До повсякденного побутового одягу ставляться такі гігієнічні вимоги:

*•* Забезпечувати оптимальний підодяговий мікроклімат і спри­яти установленню теплового комфорту людини.

• Не утруднювати дихання, кровообіг і рухи людини, не зміщу­вати і не стискувати внутрішні органи та частини опорно-рухового апарату.

• Буги достатньо міцним, легко чиститися від зовнішніх і внутрішніх забруднень.

• Не містити токсичних домішок, що виділяються в навко­лишнє середовище, не мати фізичних і хімічних властивос­тей, які несприятливо впливають на шкіру і людський організм у цілому.

• Мати порівняно невелику масу (до 8—10 % маси тіла людини).

Важливим показником якості та гігієнічних властивостей одягу є підодяговий мікроклімат. За температури навколиш­нього середовища 18—22 °С рекомендуються такі його пара­метри: температура підодягового повітря 32,5—34,5 °С, віднос­на вологість — 55—60 %, концентрація діоксиду вуглецю — до 1—1,5 %.

Гігієнічні властивості одягу залежать від виду тканини, ха­рактеру її фактури та розкрою одягу. Для виготовлення тка­нин для одягу використовуються текстильні волокна різного походження (натуральні, хімічні). Натуральні органічні волок­на — найдавніший вид тканинних матеріалів, їм притаманні високі гігієнічні властивості. Вони можуть бути органічними (рослинними, тваринними) і неорганічними. До рослинних (целюлозні) органічних волокон належать бавовна, льон, си­заль, джут, прядиво та ін. До органічних волокон тваринного походження (білкові) належать вовна і шовк. Для виготовлен­ня деяких видів спецодягу можуть використовуватися неор­ганічні (мінеральні) волокна, наприклад азбест.

Останніми роками все більшого значення і поширення на­буває інша група текстильних волокон — хімічні. Як і нату­ральні, вони можуть бути органічними і неорганічними. Про­те останні застосовуються тільки для виготовлення спеціаль­них видів одягу.

Тому основну групу волокон хімічного походження склада­ють органічні. Вони можуть бути штучними і синтетичними. До штучних належать: віскозні, ацетатні, триацетатні та казеї­нові. Ці волокна отримують шляхом хімічної переробки целю­лози та інших вихідних матеріалів природного походження.

Синтетичні волокна створюються завдяки хімічному син­тезу з продуктів нафти, вугілля, газу, іншої органічної сирови­ни. За своїм походженням і хімічною структурою синтетичні волокна можуть бути гетероцидними і карбіцидними. До гетероцидних належать поліаміди (капрон, нейлон, перлон, ксилон та ін.), поліефірні (лавсан, терилен, дакрон та ін.) та поліуре-танові. До карбіцидних належать полівінілхлоридні (хлорин, вінол), полівінілспиртові (вінілон, куралон) та поліакрилнітрильні (нітрон, орлон).

Гігієнічні переваги або недоліки тих чи інших тканин на­самперед залежать від фізико-хімічних властивостей вихідних волокон. Серед цих властивостей важливе гігієнічне значення мають повітропроникність, паропроникність, вологомісткість, гігроскопічність та теплопровідність.

Однією з найважливіших у гігієнічному відношенні власти­востей тканини є її гігроскопічність, яка характеризує здатність волокон тканини поглинати водяну пару з повітря і поверхні тіла та за певних умов утримувати її. Гігроскопічність пере­дусім залежить від природи волокон, характеру їх перепле­тення і товщини тканини. Найбільшу гігроскопічність мають вовняні тканини (20 % і більше), що дозволяє їм зберігати ви­сокі теплозахисні властивості навіть унаслідок зволоження. Мінімальну гігроскопічність мають синтетичні тканини. Важливою характеристикою тканин, особливо тих, що використо­вуються для виготовлення білизни, сорочок, платтів, прости­радл та рушників, є їх властивість убирати крапельно-рідку вологу. Показником цієї властивості може бути капілярність тканини, яка найвища у бавовняних і льняних тканин (110— 120 мм/год і більше).

У звичайних температурно-вологісних умовах бавовняні тканини утримують 7—10 %, льняні — 9—11 %, вовняні — 13— 16 %, ацетатні — 4—5 %, віскозні — 11—13 %, капронові — 2— 4 %, лавсанові — 1 %, хлоринові — менше ніж 0,1 % вологи. Волога тканина має високу тепломісткість і тому значно швид­ше поглинає тепло від тіла, сприяючи його охолодженню і переохолодженню.

Важливе гігієнічне значення мають і такі властивості тка­нин, як здатність пропускати ультрафіолетове випромінюван­ня, відбивати видиме світло, випаровувати вологу з поверхні. Ступінь прозорості синтетичних тканин для ультрафіолетово­го проміння високий і досягає 70 %. Інші тканини пропуска­ють ультрафіолетове проміння значно менше (до 0,1—0,2 %).

Донедавна найпоширенішими були тканини з природних волокон. Вони продовжують зберігати своє значення й зараз. Основною гігієнічною перевагою тканин із натуральних воло­кон є їх висока гігроскопічність і добра повітропровідність.

Властива бавовняним і льняним тканинам висока гігро­скопічність робить їх найбільш бажаними для виготовлення білизни і білизняних виробів. Особливо великі гігієнічні пере­ваги має вовняна тканина. Їй властиві висока пористість (75— 85 %) і гігроскопічність. Поглинаючи велику кількість вологи, вовняна тканина при цьому зберігає значно більшу, ніж інші види тканини, пористість. Випаровування поглиненої вологи відбувається повільно, і, отже, меншою є втрата тепла. Су­купність перелічених чинників визначає низьку тепло­провідність вовняної тканини і забезпечує дуже добрі її теп­лозахисні властивості.

Особливу увагу гігієністів останнім часом привертають син­тетичні тканини. Зараз більше ніж 50 % різних видів одягу виготовляється із синтетичних тканин або з домішками синте­тичних волокон.

Значному поширенню синтетичних тканин сприяє низка їх позитивних властивостей: механічна міцність, стійкість до ви­тирання, впливу хімічних і біологічних чинників, антимікробні властивості, еластичність тощо.

Однак синтетичним тканинам властиві й суттєві недоліки. Одним із найбільших слід визнати їх надзвичайно низьку гігро­скопічність. Унаслідок цього піт та інші виділення шкіри май­же не вбираються у волокна синтетичної тканини, а скупчу­ються в повітряних порах, гальмуючи повітрообмін і погіршую­чи теплоізоляційні властивості тканини. За високої температури навколишнього повітря створюються умови, що сприяють перегріванню, за низької температури — охоло­дженню. Тому, з гігієнічної точки зору, синтетичні тканини не бажано використовувати для білизняних виробів.

Синтетичні тканини мають й інші недоліки, Вони здатні затримувати неприємні запахи, гірше перуться (після звичай­ного прання бактеріальне обсіменіння є у 2—3 рази вищим, ніж у звичайної тканини). Можлива деструкція компонентів волокон унаслідок їх хімічної нестабільності, а також міграція в навколишнє середовище і підодяговий простір таких компонентів синтетичних тканин, як капролактан, акрилонітрил, сполук хлору та інших речовин, здатних подразнювати шкіру та справляти резорбтивний і алергічний вплив.

Завдяки своїй низькій гігроскопічності синтетичні волокна набувають високих електроізоляційних властивостей (поверх­невий опір досягає 10—100 Ом). Це може призводити до на­громадження і тривалого перебування на поверхні матеріалу електричних зарядів. Унаслідок носіння синтетичних виробів може створюватись електростатичне поле напругою до 4000— 5000 В/см, у той час допустимою вважається напруга статич­ного електричного поля не більше ніж 250—300 В/см. Більша частина синтетичних тканин унаслідок тертя об шкіру люди­ни заряджається негативно, що може шкідливо впливати на організм людини. Позитивна полярність електричних зарядів може бути досягнута змішуванням тканин різного походження.

Не слід використовувати синтетичні тканини для білизни новонароджених, а також дітей ясельного, дошкільного і мо­лодшого шкільного віку. Зокрема, під час виготовлення пов-. зунків і колготок допускається домішка не більше ніж 20 % синтетичних і ацетатних волокон.

Різні компоненти пакету одягу виконують різні функції. Отже, різні і гігієнічні вимоги до тканин, що є основою для їх виготовлення.

Головним фізіолого-гігієнічним призначенням натільної білизни (перший шар пакету одягу) є поглинання поту та інших виділень шкіри, добра вентиляція простору між шкірою і пер­шим шаром одягу. Тому тканини, що їх використовують для натільної білизни, повинні насамперед мати високу гігроскопічність, бути гідрофільними та повітро-паропроникними. Найбільше цим вимогам відповідають натуральні тканини, во­локна яких є гідрофільними і мають високу гігроскопічність. Небажано використання синтетичних тканин для натільної білизни ще й тому, що хімічні компоненти такої тканини внаслі­док безпосереднього дотику до шкіри можуть негативно впли­вати на неї, спричиняючи подразливий та алергічний ефекти. Білизна з деяких синтетичних тканин (наприклад, хлоринова) або з їх домішками може використовуватись у холодну пору року, за низьких температур навколишнього середовища, коли потовиділення обмежене.

Костюми, сорочки та плаття (другий шар одягу) мають за­безпечувати оптимальний підодяговий мікроклімат, сприяти випаровуванню вологи в повітря з білизни і відповідати ха­рактеру роботи, що виконується. У гігієнічному відношенні важливою умовою для другого шару одягу є його висока паропровідність. Для виготовлення костюмів та інших видів дру­гого шару одягу можна використовувати як натуральні, так і синтетичні тканини.

Проте найдоцільнішим слід вважати застосування зміша­них тканин (наприклад, лавсан у суміші з вовною), яким при­таманні поліпшені сорбційні властивості, знижена електризованість, висока паропровідність і низька теплопровідність, вони поєднані з добрими експлуатаційними властивостями і зовнішнім виглядом.

Головне функціональне призначення верхнього одягу (третій шар одягу) — захист від холоду, вітру, несприятливих погодних умов тощо. Тканина для верхнього одягу повинна мати низьку теплопровідність, велику вітростійкість, вологонепро-никність, низьку гігроскопічність та стійкість до витирання. Цим вимогам найбільше відповідає натуральне хутро. Однак доцільно використовувати і комбінації різних тканин (наприк­лад, поєднувати верхній, вологозахисний, шар із синтетично­го та натурального хутра або вовни, що їх використовують для виготовлення пальт, курток, плащів).

Останніми роками широкого застосування набуває анти­мікробна (бактерицидна) білизна. Як бактерицидні засоби в ній можуть застосовуватися препарати нітрофуранового ряду, гексахлорофен, іони міді, срібла та ін.

Деякі додаткові вимоги ставлять до дитячого одягу.

Унаслідок менш досконалого механізму терморегуляції, знач­но більшого, ніж у дорослих, питомого співвідношення величи­ни поверхні тіла та одиниці його маси, більш інтенсивного пе­риферичного кровообігу, діти швидше охолоджуються в холодну пору року і перегріваються в літню. Тому їхній одяг повинен мати більш високі теплоізоляційні властивості взимку і сприя­ти тепловіддачі влітку. При цьому дуже важливо, щоб одяг був вільним, проте не громіздким, не перешкоджав рухам, не спри­чиняв зрушень у кістково-м'язових сполучних тканинах. У ньо­му має бути якомога менше рубців та грубих швів.

Різні природно-кліматичні умови визначають особливості гігієнічних вимог до одягу для населення. У суворих кліматич­них умовах особлива увага приділяється забезпеченню висо­ких теплозахисних і вітрозахисних властивостей одягу. Для цього широко застосовуються неткані утеплювачі із синте­тичного волокна, різні синтетичні тканини та їх суміші з нату­ральними.

Основними вимогами до одягу в умовах жаркого клімату є високі повітропроникність та гігроскопічність, низька тепло­провідність, вільний покрій, переважно світлі тони. Найбільш придатні для такого одягу натуральні тканини (бавовна, льон, вовна).

Крім повсякденного побутового одягу, широко використо­вуються спеціальні види одягу, що їх застосовують для індиві­дуального захисту під час роботи в умовах дискомфортного мікроклімату, впливу несприятливих чинників виробничого середовища тощо. Для цього створено численні набори комп­лектів одягу для працівників різних професій (механізаторів сільського господарства, гірників, мисливців і оленеводів, аві­аторів, нафтовиків, будівельників, лісорозробників, працівників хімічної і атомної промисловості та ін.).

Основним функціональним призначенням численних різно­видів побутового і спеціального взуття є захист ніг від механічних пошкоджень, охолодження або перегрівання, забруд­нення, укусів комах, тварин, а також впливу інших несприят­ливих фізичних, хімічних і біологічних чинників.

За призначенням розрізняють побутове (домашнє, літнє, зимове, повсякденне, святкове та ін.), спортивне, спеціальне робоче, дитяче, військове та лікувальне (ортопедичне та ін.) взуття. У поєднанні з одягом взуття є важливим атрибутом нашого туалету, воно має велике естетичне значення, відбива­ючи культуру, виховання та національні традиції і формуючи зовнішній вигляд людини.

Взуття має відповідати таким загальним гігієнічним вимогам:

• Мати малу теплопровідність, забезпечувати оптимальний мікроклімат взуттєвого простору та його добру вентиляцію.

• Бути зручним у користуванні, не порушувати кровопоста­чання, ріст і формування кістково-м'язових елементів ступні, не утруднювати рухів під час ходьби, занять фізичною куль­турою і під час виконання трудових операцій.

• Забезпечувати захист ступні від несприятливих фізичних, хімічних і біологічних впливів.

• Не виділяти у внутрішньовзуттєвий простір хімічних ре­човин у концентраціях, здатних у реальних умовах експ­луатації мати несприятливий вплив (шкіроподразливий, резорбтивний, алергічний та ін.) на шкіру ступні і організм у цілому.

• Відповідати віковим, статевим та іншим фізіологічним особ­ливостям організму.

• Легко чиститися і висушуватися, тривалий час зберігати вихідні форму та гігієнічні властивості.

Гігієнічні властивості взуття залежать від матеріалу, з яко­го воно виготовлене, відповідності розмірів конфігурації ступні, конструктивних особливостей та експлуатаційних якостей.

Для виготовлення взуття використовують різні натуральні і штучні матеріали. Багато показників, за якими судять про пере­ваги й недоліки того чи іншого матеріалу і можливості вико­ристання його у взутті різного призначення, збігаються з тими, які характеризували гігієнічні властивості тканин та одягу:

теплопровідність, вологопоглинання, повітропроникність та паропроникність.

Добрі гігієнічні властивості мають матеріали з натуральної шкіри. Вони еластичні, помірно повітропроникні, мають низь­ку теплопровідність, не виділяють у внутрішньовзуттєвий простір шкідливих хімічних речовин, не подразнюють шкіру. Це дуже важливо, бо навіть у разі помірного фізичного на­вантаження кожна ступня дорослої людини може виділяти від 2 до 5 г поту за годину.

У разі недостатніх повітропроникності та паропроникності взуття різко погіршується мікроклімат взуттєвого простору, піт і продукти його розкладання подразнюють шкіру, сприя­ють виникненню дерматитів, мікозів тощо.

У виробництві різних видів взуття все більшого застосуван­ня набувають синтетичні матеріали (полівінілхлорид, поліаміди, полістирол та ін.), хімічні пластифікатори, стабілізатори, напов­нювачі, пігменти, лаки, пароутворювачі, клеї. Основний їх не­долік — низькі повітропроникність та паропроникність.

Однак синтетичні матеріали широко використовують для виготовлення верху, внутрішніх деталей і облицювання взут­тя. Теплозахисні властивості низу взуття головним чином за­лежать від теплопровідності вихідних матеріалів. Матеріали для підошви з натуральної шкіри і мікропористої гуми мають меншу теплопровідність, ніж синтетичні, і тому забезпечують кращий теплозахист.

Певні гігієнічні переваги як матеріал для підошви має мікро­пориста гума. Її теплопровідність приблизно така, як у нату­ральної шкіри, і, на відміну від останньої, вона практично не змінюється із збільшенням вологості навколишнього середо­вища (коефіцієнт теплопровідності натуральної шкіри під час зволоження підвищується у 2—2,5 разу).

Д\я виготовлення верху взуття широко використовують штучні матеріали, покриті захисними пластифікаторами — полівінілхлоридними плівками.

Під впливом механічних, термічних і хімічних чинників із взуттєвих матеріалів у внутрішньовзуттєвий простір можуть виділятися такі шкідливі хімічні компоненти синтетичних ма­теріалів, як фенол, формальдегід, тіурам, стирол, хлоропрен, дивініл тощо. При цьому необхідно враховувати і можливість переходу токсичних речовин в організм через шкіру ступні, цьому може сприяти тривалий контакт взуття з поверхнею ступні, натертості та мікротравми ступні, погана вентиляція, висока вологість і температура внутрішньовзуттєвого просто­ру. Внаслідок впливу на шкіру ступні хімічних речовин, які виділяються з матеріалів взуття, можуть виникати важкі дер­матози та інші несприятливі наслідки для здоров'я. Штучна шкіра, яка використовується у взуттєвому виробництві, і ви­роби з неї мають підлягати спеціальним дослідженням з ме­тою гігієнічної оцінки їх властивостей і профілактики можли­вого шкіроподразливого і резорбтивного впливу.

Більшість синтетичних матеріалів (лавсан, поліуретан та ін.) є добрими утеплювачами для взуття і в деяких випадках за своїми теплозахисними та іншими властивостями наближу­ються до натуральних.

В умовах зовнішньої температури повітря нижіте за 10 °С і вище за 35 °С взуттям із полівінілхлоридних і деяких інших синтетичних матеріалів користуватися не слід, оскільки воно не забезпечує необхідного теплового комфорту. Недопустиме використання для щоденного носіння взуття із лаковим вер­хом — таке взуття не забезпечує повітропроникності та паро-проникності, різко погіршує мікроклімат внутрішньовзуттє-вого простору.

Спортивне взуття можна носити тільки обмежений час, оскільки його низькі повітропроникність і паропроникність сприяють або перегріву, або переохолодженню ступні, збільшу­ють ступінь бактеріального обсіменіння. Із цих самих мірку­вань слід також обмежувати носіння гумового взуття, викори­стовуючи його тільки за несприятливої, дощової погоди або вологого грунту.

Навіть у літній час взуття бажано носити зі шкарпетками, що оберігає від забруднення його внутрішню поверхню, слу­жить засобом профілактики мікробних захворювань і мікозів.

У жарку погоду не слід користуватися панчішно-шкарпет­ковими виробами із синтетичних тканин, які погано поглина­ють вологу і сприяють випаровуванню поту. Під час носіння синтетичних шкарпеток у закритому взутті температура шкіри ступні вища, ніж у разі використання шкарпеток із натураль­них матеріалів.

Визначаючи оптимальну висоту каблука, виходять із того, що найбільш фізіологічним є розміщення ступні і гомілки, коли вони утворюють кут у 120—125°. Для цього необхідно, щоб ви­сота каблука забезпечувала приблизно 1/14 довжину ступні, тобто знаходилась у межах 1—3 см. За такої висоти каблука забезпечується оптимальний розподіл механічного навантаження на кістки ступні, збільшується їх пружна сила, стає легшою хода. Для дитячої ступні характерною анатомо-фізіологічною особливістю є радіальна форма передньої частини, що необхід­но враховувати під час моделювання взуття для дітей і підлітків.