



УДК.687.17:620.17

ДОСЛІДЖЕННЯ ГІГІЄНИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ВИРОБІВ ДЛЯ ПАЦІЄНТІВ З ОБМЕЖЕНОЮ РУХЛИВОЮ АКТИВНІСТЮ

Студ. М.І. Мошнягул, гр.МгПрЕ-17
Науковий керівник проф. Н.П.Супрун
Київський національний університет технологій та дизайну

Мета і завдання - визначити вплив сировинного складу і структурних особливостей матеріалів білизняного асортименту для їх науково обґрунтованого вибору при виготовленні одягу пацієнтів з обмеженою рухливою активністю.

Об'єктом дослідження є процес конфекціювання матеріалів для одягу пацієнтів з обмеженою рухливою активністю.

Предметом дослідження є текстильні матеріали для одягу пацієнтів з обмеженою рухливою активністю.

Методи дослідження: науково-технічний аналіз, стандартизовані методи дослідження структури і властивостей текстильних матеріалів.

Наукова новизна. Запропонований новий асортимент текстильних матеріалів для одягу пацієнтів з обмеженою рухливою активністю з урахуванням особливостей експлуатаційної ситуації споживання.

Практична цінність. Конфекціювання текстильних матеріалів з необхідними гігієнічними властивостями дозволить підвищити рівень якості життя кожної людини під час хвороби та покращити якість їх лікування.

Результати дослідження

Для пацієнтів з обмеженою рухливою активністю, які значну частину часу проводять вдома або у стаціонарних лікувальних закладах, важливим є наявність ергономічного одягу, експлуатація та догляд за яким не викликають труднощів. У порівнянні із звичайним побутовим, до такого одягу часто висувається ряд специфічних вимог, які визначаються особливостями протікання конкретного захворювання та його лікування. Але основною його функцією залишається забезпечення нормального функціонування шкірних покривів і регуляція теплообміну організму завдяки своєчасній евакуації з підодягового простору продуктів метаболізму тіла людини. Враховуючи підвищення вимог до якості умов утримання хворих в домашніх умовах і в стаціонарних медичних закладах, порівняльний аналіз гігієнічних властивостей сучасних тканин для одягу цієї категорії споживачів є необхідною складовою їх обґрунтованого вибору на швейні вироби.

Проведений аналіз ситуації споживання засвідчив, що найбільш вживаним видом одягу, який використовується вдома або при перебуванні в стаціонарних медичних закладах пацієнтами з обмеженою рухливою активністю є піжама, яка використовується одночасно і як одяг для сну, і як домашній одяг, завдяки чому термін щоденного перебування в ній значно збільшується. Особливість конфекціювання матеріалів для цього виду одягу полягає в необхідності врахування того, що підвищена пітливість і погана терморегуляція висуває на перший план такі ергономічні вимоги до матеріалів, як досить високі повітро- і паропроникність, вологостійкість, капілярність, вологовіддача. Найчастіше піжами виготовляють з бавовняних та змішаних тканин. Поява на українському ринку матеріалів із бамбукових волокон і волокон Тенсел сприяє розширенню можливого асортименту матеріалів і обумовлює актуальність визначення їх споживчих властивостей.

Для конфекціювання матеріалів піжами для пацієнтів з обмеженою рухливою активністю обрано три види тканин, традиційно застосовуваних при виготовленні білизняного одягу (бавовняні і змішані полотняного і сатинового переплетень), а також

**Сучасні матеріали і технології виробництва виробів
широкого вжитку та спеціального призначення**
Матеріалознавство та технологія текстильних виробництв

інноваційні тканини - з бамбукового волокна (бамбук 100%) і з волокон Tencel в суміші з бавовною (50:50). Їх структурні характеристики та визначені за стандартизованими методиками гігієнічні властивості наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 - Гігієнічні властивості тканин піжами пацієнтів з обмеженою рухливою активністю

Номер зразка	Переплетення	Вміст складників сировинного складу, [%]	Поверхнева густина, г/м ²	Товщина, [мм]	Поверхнева пористість, R _s [%]	Вологоємність, W, %	Коефіцієнт повітропроникності, V _h [дм ³ /м2с]	Капілярність, h, мм По основі/ утоку
1	Полотняне	Бавовна – 100	110	0,20	26	79	583	73/98
2	Сатинове	Бавовна – 100	130	0,22	13	107	64	109/134
3	Полотняне	Бавовна – 50 ПЕ – 50	80	0,19	35	74	883	107/105
4	Сатинове	Бамбук – 100	147	0,21	2	68	29	29/37
5	Полотняне	Бавовна – 50 Тенсел - 50	135	0,22	24	65	230	103/105

Як свідчать отримані дані, вологоємність для досліджених зразків тканин №№1 - 5 мало відрізняється між собою і коливається в межах W= 65 – 107 %. Найбільшу вологоємність (W=107%) має бавовняна тканина сатинового переплетення, найменшу – зразок №5 з волокнами Тенсел. Різниця у значення вологоємності чисто бавовняних тканин (зразки 1 і 2) викликана, вочевидь, різницею переплетень (полотняне та сатинове) і значеннями поверхневого заповнення (відповідно 74 та 87%). У більш ущільненій структурі тканини (сатин) захоплюється і залишається більший об'єм води. Крім того, цьому сприяє такий вид завершального оброблення як мерсеризація. Величина повітропроникності визначається наявністю в текстильних матеріалах наскрізних пор різного типу, особливостями їх форми та розподілом за розмірами. Значення коефіцієнту повітропроникності для досліджених зразків тканин корелюють з величинами наскрізної пористості [2,3]. Найбільшу повітропроникність має змішана тканина полотняного переплетення (зразок №3), малі значення V_h мають тканини сатинового переплетення - чисто бавовняна (зразок №2) та із бамбукових волокон (зразок №4). Капілярність як здатність матеріалу поглинати і переносити рідку вологу під дією капілярних сил, характеризує поглинання води повздовжніми капілярами і зазвичай використовується для характеристики гігієнічних властивостей. Найбільше значення капілярності має бавовняна тканина сатинового переплетення (зразок №2), доволі високі – змішані бавовняно-поліефірна тканина та зразок №5, до складу якого входить 50% волокна Тенсел. Найнижчими значеннями капілярності характеризується бамбукова тканина (зразок №4). По утоку значення h для всіх зразків вище, ніж по основі.

Висновки. Проведений порівняльний аналіз гігієнічних властивостей тканин для виготовлення піжами для пацієнтів з обмеженою рухливою активністю, дозволить провести конфекціонування з використанням комплексного показника якості.

Ключові слова: пацієнти з обмеженою рухливою активністю, гігієнічні властивості.