

Вплив професійних чинників на стан захворюваності та виробничо-обумовлені дерматологічні захворювання у виробництві натуральної шкіри.

Завгородній І.В., Дмуховська Т.М., Кугаєвська Н.В., Сидоренко М.О.

Харківський національний медичний університет

Ключові слова: захворюваність, умови праці, шкідливі фактори, професійні групи, профілактика.

В різних регіонах нашої країни розташовано більше десяти підприємств з виробництва натуральної шкіри (хромової, підошовної, юхтової) умови праці в яких є надзвичайно важкими і шкідливими, що не виключає негативного впливу їх на стан здоров'я працюючих. Наукові дослідження у цій галузі виробництва відносяться до 60-х, 70-х років минулого сторіччя [2, 3, 8].

Метою наших досліджень стало комплексне вивчення впливу шкідливих виробничих факторів на сучасному шкіряному виробництві на стан здоров'я працюючих та виявлення їх негативного впливу на окремі органи і системи, встановлення групи ризику і обґрунтування системи профілактичних заходів.

Наші дослідження проведені на бувшому Харківському виробничому шкіряному об'єднанні "Більшовик" (ХВШО "Більшовик") та на Вознесенському (Миколаївської області) АТ "ВОЗКО".

Предметом дослідження були фактори виробничого середовища (метеорологічні, фізичні, хімічні, важкість та напруженість праці), стан здоров'я за даними поглибленого медичного огляду та показниками захворюваності з тимчасовою втратою працездатності.

В наших дослідженнях були застосовані гігієнічні, ергономічні, клінічні, імунологічні, біохімічні, санітарно-статистичні методи досліджень, у тому числі варіаційної статистики, багатофакторного кореляційного аналізу, регресійного та кластерного аналізу [1, 7].

Показники захворюваності з тимчасовою втратою працездатності (ЗТВП) досліджені з урахування вікової і статевої належності, стажу роботи на шкіряному виробництві, а також професійної підгрупи.

До контрольної групи увійшли інженерно-технічні робітники підприємств, які практично не контактують з професійними шкідливими факторами.

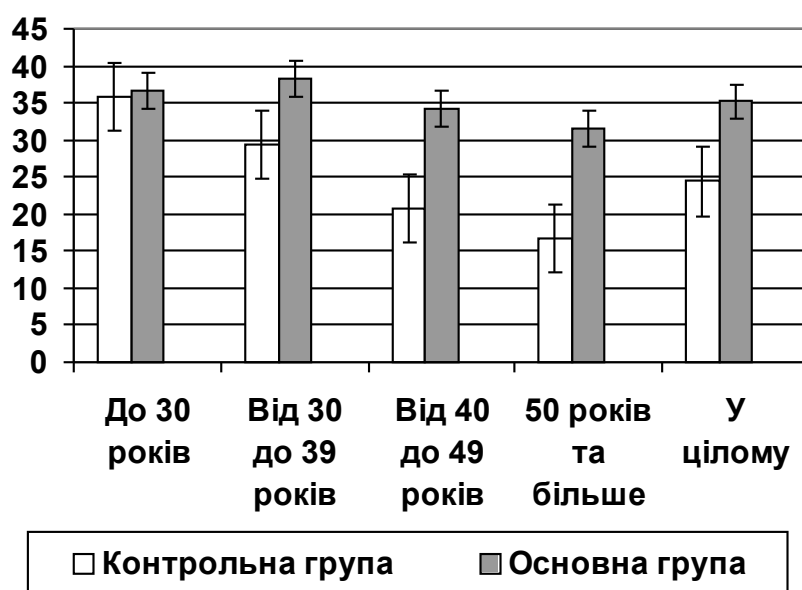
Встановлено, що показники осіб основної групи, що хворіли на 100 працюючих становив $35,2 \pm 0,66$, в тому числі серед чоловіків $33,7 \pm 0,84$ та серед жінок $37,5 \pm 1,07$. Ці

показники вірогідно були вищими від показників контрольної групи: $24,4 \pm 1,26$, в тому числі серед чоловіків $16,1 \pm 1,9$ та жінок $28,4 \pm 1,61$, що переконливо свідчить про певний вплив умов праці шкіряників на стан здоров'я за критеріями цього показника ЗТВП. Як в основній, так і в контрольній групі показники захворюваності у жінок були вищими у порівнянні з особами чоловічої статі.

Залежність показника осіб, що хворіли, від віку наведена у мал. 1.

Мал. 1.

Показник осіб, що хворіли, з урахуванням віку.



З'ясовано, що серед осіб основної групи його найвищий рівень відмічався у віковій підгрупі від 30 до 39 років ($38,2 \pm 1,30$), а найнижчий – відповідно у віковій підгрупі 50 років та більше ($31,6 \pm 1,26$).

Аналіз рівня показника осіб основної групи, що хворіли, з урахуванням виробничого стажу в шкіряному виробництві не дозволив встановити ніяких особливостей його впливу на захворюваність.

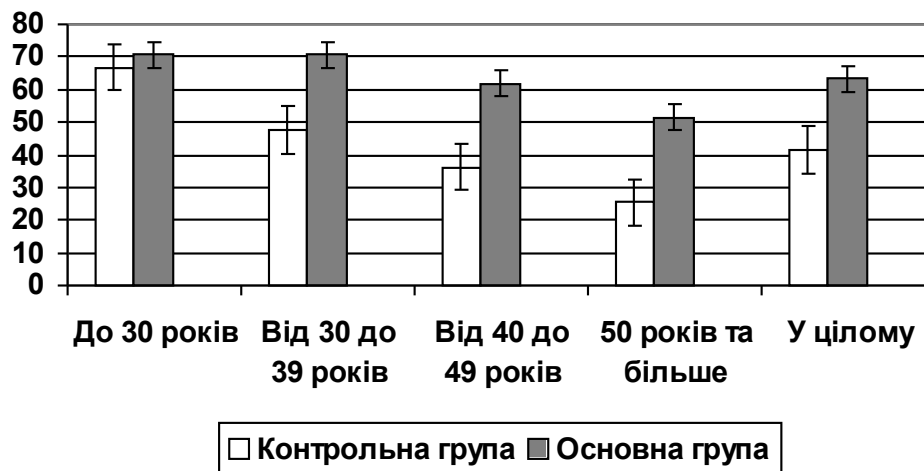
Іншим основним показником, який був використаний під час аналізу ЗТВП робітників, які працювали цілий рік, був показник непрацездатності. Встановлено, що його рівень серед осіб основної групи становив $63,5 \pm 1,10$, що вірогідно перевищувало такий в контрольній групі ($41,4 \pm 1,89$). При цьому рівень показника випадків непрацездатності у жінок основної групи ($70,9 \pm 1,86$) був вірогідно вищим у порівнянні з чоловіками ($58,6 \pm 1,36$). Аналогічна тенденція просліджувалась і серед осіб контрольної групи: жінки $49,3 \pm 2,51$ та чоловіки $24,9 \pm 2,58$. Рівні цього показника серед осіб контрольної групи були суттєво нижчими за показник осіб основної групи. Вірогідно найвищий рівень захворюваності осіб основної

групи за критеріями числа випадків непрацездатності реєструвався у віковій підгрупі до 30 років ($70,6 \pm 2,39$) та від 30 до 39 років ($70,6 \pm 2,25$).

Порівняльний аналіз показника випадків непрацездатності осіб основної групи з аналогічним показником контрольної групи наведено в мал. 2.

Мал. 2.

Показник випадків непрацездатності з урахуванням віку.



Як показали наші дослідження середня тривалість одного випадку захворювання в основній групі залежала від класу хвороб. Найбільша тривалість випадку (перші п'ять рангових місць) характерна для інфекційних та паразитарних хвороб (36,5 днів), новоутворень (34,3 дні), травм, отруєнь та деяких інших наслідків дії зовнішніх чинників (29,8 днів), ендокринних хвороб, розладів харчування та порушень обміну речовин (26,4 днів), хвороб ока та його придаткового апарату (19,7 днів).

Особи контрольної групи мали найвищий показник середньої тривалості одного випадку захворювань з новоутворень (44 дні), розлади психіки та поведінки (31,5 днів), хвороби крові та кровотворних органів (31 дні), ендокринних хвороб, розладів харчування, порушень обміну речовин (26,7 дні) та хвороб органів травлення (24,9 дні).

Аналіз захворювань показав, що серед основної групи показник частоти осіб, які хворіли 4 рази та більше був дещо більшим у порівнянні з особами контрольної групи, що свідчить про більшу сприйнятливність організму осіб основної групи до впливу факторів зовнішнього зокрема виробничого середовища [5].

У зв'язку із застосуванням у шкіряному виробництві хімічних речовин, які володіють подразнюючою та алергічною дією ними було проведено обстеження працюючих дерматологом – алергологом. Дерматологічному обстеженню підлягало 756 осіб основної групи АТ "ВОЗКО" (542 чол.) і ХВШО "Більшовик" (214 чол.) та 120 контрольної групи

(відповідно 81 і 39 осіб) до якої увійшли інженерно-технічні працівники, які не мали контакту з виробничими шкідливостями.

В залежності від характеру трудового процесу та виробничих шкідливостей робітники основних цехів були розподілені на три професійні підгрупи.

До першої підгрупи увійшли робітники, що обслуговують відмочувально-зольні операції та дубильні процеси і знаходяться під впливом несприятливих метеорологічних факторів, хімічних сполук неорганічної природи (оксид хрому, оксид вуглецю, сірководень, аміак), важкого фізичного навантаження та вкрай несприятливих показників напруженості.

Робітники другої підгрупи належали до опоряджувальних професій, які займалися фарбувально-жирувальними операціями, шліфування, нанесення апретури, пресування. Особливістю умов праці цієї підгрупи була комбінована дія хімічних органічних речовин (розчинники, метилакрилат, формальдегід) з елементами напруженої праці.

Третю виробничу підгрупу склали робітники шкіряно-сировинного заводу. Важка фізична праця та несприятливі мікрокліматичні умови були характерними ознаками праці на цьому етапі технологічного процесу.

Результати обстеження робітників шкіряного виробництва ХВШО “Більшовик” (табл.1.) свідчить про те, що $35\pm 3\%$ робітників основної групи можуть вважатися хворими на захворюваність шкіри в порівнянні з контрольною групою, де відсоток хворих був дещо нижчим ($26\pm 8\%$).

Таблиця 1.

Результати дерматологічного огляду робітників ХВШО “Більшовик”

	Професійні підгрупи			У цілому серед робітників основної групи	Контрольна група
	I підгрупа	II підгрупа	III підгрупа		
Алергодерматози в анамнезі	24 18 ± 3	9 16 ± 5	3 14 ± 8	36 17 ± 3	4 10 ± 5
Всього хворих,	50 37 ± 4	15 26 ± 6	10 45 ± 11	75 35 ± 3	10 26 ± 8
у тому числі на:					
- алергічні захворювання шкіри	2 $1,5\pm 1$	1 2 ± 2	2 9 ± 6	5 2 ± 1	-
- інші захворювання шкіри	48 36 ± 4	14 25 ± 6	8 36 ± 10	70 33 ± 3	10 26 ± 8

Аналіз розповсюдженості патології шкіри з урахування професійної приналежності робітників свідчить, що захворюваність шкіри найчастіше зустрічалась серед робітників III професійної підгрупи (45±11%). В I та II професійних підгрупах вони склали відповідно 37±4% та 26±6%. Серед патологічних станів у робітників основної групи звертають на себе увагу випадки алергічних захворювань шкіри (5 випадків) у формі алергічного дерматиту та кропивниці. В контрольній групі цих захворювань не встановлено.

Серед інших захворювань шкіри осіб основної групи (70 випадків, 33±3% обстежених) діагностовано переважно грибкові захворювання (мікози, оніхомікози, кератомікози), а також псоріаз, періоральний дерматит, фолікуліт. В контрольній групі у 10 осіб (26±8%) виявлені такі захворювання шкіри, як мікози, кератомікози, псоріаз.

Встановлено, що 17±3% робітників основної групи мали в анамнезі захворювання алергодерматозами, які переважно виявлені в I-й професійній підгрупі.

При аналізі виробничого стажу на розповсюдженість захворювань шкіри з'ясовано, що найбільший загальний відсоток хворих осіб основної групи (44±5%), а також відсоток осіб хворих на захворювання шкіри неалергічного генезу (42±5%), мали стаж більше 10 років, що свідчить про їх певну залежність від тривалості роботи в шкіряному виробництві.

В контрольній групі загальний відсоток хворих осіб на захворювання шкіри неалергічного генезу був практично однаковий у стажових групах 6-10 років та більше 10 років (відповідно 33±13%).

Практично аналогічні результати одержані при обстеженні робочих АТ «ВОЗКО» (табл. 2.)

Таблиця 2.

Результати дерматологічного огляду робітників Вознесенського АТ «ВОЗКО»

	Професійні підгрупи			У цілому серед робітників основної групи	Контрольна група
	I підгрупа	II підгрупа	III підгрупа		
Алергодерматози в анамнезі	31 16±3	56 22±3	5 5±2	92 17±2	3 4±2
Всього хворих,	69 36±3	70 27±3	41 44±5	180 33±2	36 44±6
в тому числі на:					
- алергійні захворювання шкіри	5 3±1	2 1±1	1 1±1	8 2±1	-
- не грибкові захворювання шкіри	10 5±2	24 9±2	7 7±3	41 8±1	4 5±2
- грибкові захворювання шкіри	54 28±3	44 17±2	33 35±5	131 24±2	32 40±6

Як видно з наведеної таблиці $33\pm 2\%$ робітників основної групи мали захворювання шкіри. Захворювання частіше зустрічалися серед робітників III професійної групи ($44\pm 5\%$). В першій та другій професійних групах вони були дещо нижчими (відповідно $36\pm 3\%$ та $27\pm 3\%$).

Серед патологічних станів у робітників основної групи звертають увагу випадки алергійних захворювань шкіри (8 випадків, що складає $2\pm 1\%$ обстежених), які були представлені алергійним дерматитом. В контрольній групі алергійних захворювань шкіри не виявлено. Серед інших захворювань шкіри осіб основної групи виявлено 131 випадок ($24\pm 2\%$ обстежених осіб) грибкових захворювань: епідермофітія стоп та гладкої шкіри, мікози стоп, оніхомікози, еритразма, різнокольоровий лишай. Захворювання шкіри негрибкової етіології діагностувалися рідше (41 випадок, що складає $8\pm 1\%$), серед яких були псоріаз, дисгідроз, себорея, червоний плоский лишай, фолікуліти.

В анамнезі робітників основної групи встановлена наявність алергодерматозів ($17\pm 2\%$). В контрольній групі алергодерматози встановлені в $4\pm 2\%$ робітників.

Найбільша питома вага осіб з перенесеними раніше алергодерматозами ($22\pm 3\%$) належала до робітників II професійної підгрупи (працівники, що обслуговують оздоблювальні процеси).

Вплив виробничого стажу на дерматологічну захворюваність осіб основної групи проявився в закономірному підвищенні загального відсотка хворих осіб та відсотка хворих на грибкові захворювання в стажових групах до 5 років ($29\pm 3\%$) та більше 10 років ($37\pm 3\%$).

В контрольній групі виявлена аналогічна тенденція збільшення як загального відсотка хворих, так і відсотка хворих на грибкові захворювання, з ростом віку обстежених. В цій групі були відсутні алергічні захворювання, алергодерматози в анамнезі були відсутні у вікових підгрупах до 20 років, 21-30 та 41-50 років.

Таким чином, на обох підприємствах з виробництва натуральної шкіри (ХВШО «Більшовик» та АТ «ВОЗКО») показники захворюваності з тимчасовою втратою працездатності на 100 працюючих в основній групі робочих, які працювали в шкідливих умовах, були значно вищими ніж в контрольній групі, в якій шкідливі фактори були відсутні. При цьому жінки хворіли частіше за чоловіків як в основній так і контрольній групі. Переважною патологією були захворювання серцево-судинної системи (гіпертонічна хвороба), органів травлення (виразкова хвороба шлунка, дванадцятипалої кишки, хронічний гастрит та хронічний холецистит), органів дихання та ендокринної системи. Виробничо-обумовленими захворювання для шкіряного виробництва є алергічні дерматити та грибкові ураження шкіри. Із 15 хімічних сполук, які були виявлені у повітрі робочої зони підприємств для 13 сполук критичними органами були органи дихання, 8 сполук мали подразнюючу дію,

6 відносилися до 1-2 класу шкідливості, а хромати та біхромати мають канцерогенні і алергічні властивості [4, 6].

Наші дослідження дозволили виявити групу ризику щодо дерматологічних захворювань та запропонувати технологічні, санітарно-технічні та медико-профілактичні заходи.

Список літератури

1. Антомонов М.Ю. Математичне забезпечення гігієнічних досліджень // Довкілля та здоров'я. – 2001. - № 2. – С. 57-58.

2. Богомолов Ф.И. Санитарно-гигиеническая характеристика кожевенно-сырьевых предприятий Украины, перерабатывающих импортное сырье // Врачебное дело. – 1965. – №7. – С. 104-106.

3. Борзов М.В., Косовская О.Я., Лобановский Г.И. Профессиональные болезни кожи у рабочих кожевенного завода // Дерматология и венерология. - 1973. – Вып. 8. – С. 42-43.

4. Вредные вещества в промышленности: Справочник для химиков, инженеров, врачей / Под ред. Н.В. Лазарева. – Л.: Химия, 1963. – Ч. I. – С. 628-629.

5. Гичев Ю.П. К вопросу о нормологии в связи с проблемой оценки адаптивных перестроек организма // Физиология человека. – 1990. – Т. 16. - № 5. – С. 82-87.

6. ГОСТ 12.1.007-88. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. – М.: Изд-во стандартов. 1988. – 6 с.

7. Методические рекомендации по оценке воздействия вредных химических соединений на кожные покровы и обоснование ПДУ загрязнения кожи / М., 1980. – 23 с.

8. Синицина Е.Л. Гигиена труда в кожевенной промышленности. – Л.: Медицина, 1977. – 152 с.