МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені О.О.БОГОМОЛЬЦЯ

"Затверджую"
на методичній нараді кафедри
комунальної гігієни та екології
людини з курсом вікової гігієни
Завідувач, професор
С.І. Гаркавий

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Навчальна дисципліна	**" Гігієна та екологія з гігієною дитячого й підліткового віку "**
Змістовий модуль № 7	**Гігієна праці**
Тема заняття 6	**Гігієнічна оцінка умов праці. Гігієнічні основи трудової діяльності підлітків, методика проведення профвідбору та профорієнтації.**
Курс	6-й
Факультет	медичний № 3
Спеціальність	Педіатрія
Методичні рекомендації розробив	доцент Швагер О.В.

Актуальність теми:

Головною метою національної політики в галузі охорони праці та гігієни праці є створення безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам на виробництві та профзахворюванням. Пріоритетність медичної допомоги працюючому населенню визначена в численних деклараціях та рекомендаціях ООН, ВООЗ, Конвенціях МОП та директивах ЄС.

Працівники на своїх робочих місцях протягом трудової діяльності можуть перебувати під впливом небезпечних і шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу. Тому запобіжні профілактичні заходи, спрямовані на обмеження і виключення професійних ризиків для здоров'я, набувають особливої ваги.

У сучасному виробництві зайняті значні контингенти жінок, підлітків та осіб старшого віку. В наслідок цього, гостро стала проблема раціональної організації їх праці з у урахуванням анатомо-фізіологічних особливостей. Законодавством України передбачено ряд заходів та пільг, що стосуються праці жінок та підлітків.

Умови праці на робочих місцях вищенаведених контингентів працюючих не завжди відповідають санітарним нормам і робітники можуть піддаватися дії негативних чинників, характерних для певного виду робіт (психофізіологічних, фізичних, хімічних, біологічних).

Виходячи з цього, значна частина діяльності лікарів з гігієни праці пов'язана з проведенням попереднього та поточного санітарного нагляду за робочими місцями таких контингентів працюючих як жінки та підлітки (гігієнічна оцінка нового обладнання, атестація робочих місць, обґрунтування та розробка оздоровчих заходів, організація попередніх та періодичних медичних оглядів тощо), а лікарів лікувального профілю - з проведенням медичних оглядів, діагностикою, лікуванням та профілактикоюзахворювань у даного контингенту осіб.

1. **Конкретні цілі:**
   1. Пояснювати фізіолого-анатомічні особливості організму жінок та підлітків, що зумовлюють підвищену чутливість до шкідливих чинників виробничого середовища.
   2. Трактувати основні вимоги до організації праці жінок та підлітків згідно чинного законодавства.
   3. Пояснювати залежність стану здоров'я жінок та підлітків від умов праці.
   4. Складати організаційні та медико-біологічні заходи, спрямовані на оздоровлення умов праці жінок та підлітків.

2. Завдання для самостійної праці під час підготовки до заняття

2.1 Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
Працездатність	стан людини при якому сукупність фізичних, розумових і емоційних можливостей дозволяє працюючому виконувати роботу визначеного змісту, обсягу і якості.
Умови праці	сукупність чинників виробничого середовища і трудового процесу, які впливають на здоров'я і працездатність людини під час виконування нею трудових обов'язків.

Безпечні умови праці	стан умов праці, за яких вплив на працівника небезпечних і шкідливих виробничих чинників усунуто, або вплив шкідливих виробничих чинників не перевищує гранично допустимих значень.
Шкідливий виробничий чинник	виробничий чинник, дія якого на працюючого за певних умов може призвести до захворювання, зниження працездатності і (або) негативного впливу на здоров'я нащадків.
Небезпечний виробничий чинник	виробничий чинник, дія якого на працівника в певних умовах призводить до травм, гострого отруєння або іншого раптовогорізкого погіршення здоров'я або до смерті.
Професійні захворювання	Захворювання, у виникненні яких вирішальна роль належить впливу несприятливих факторів виробничого середовища і трудового процесу.
Виробничо-обумовлені захворювання	Захворювання різноманітної етіології (переважно поліетіологічні), що мають тенденцію до зростання при збільшенні стажу роботи в несприятливих умовах праці та перевищують таку в професійних групах, що не контактують зі шкідливими факторами.

3. Теоретичні питання до заняття:

3.1. Соціально-економічні передумови для використання в сучасному виробництві праці жінок та підлітків.

3.2. Гігієнічна класифікація умов праці. Фактори виробничого середовища.

3.3. Основні фізіолого-анатомічні особливості організму жінок та підлітків, які зумовлюють підвищену чутливість до шкідливих чинників виробничого середовища.

3.4. Вплив чинників виробничого середовища на організм жінок. Віддалені наслідки впливу шкідливих чинників виробничого середовища. Вимоги до умов праці жінок. Основні положення законодавства, що регламентує жіночу працю.

3.5. Вплив факторів виробничого середовища на організм підлітків. Чутливість організму підлітків до впливу шкідливих чинників виробничого середовища. Вимоги до умов праці підлітків. Основні положення законодавства, що регламентує працю підлітків.

3.6. Професійний відбір та професійна орієнтація підлітків на різні професії.

3.7. Організація медоглядів. Роль лікарів гігієнічного та лікувального профілю в організації та проведенні медоглядів.

4. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

Задача 1.

В цеху збірки електроприладів працюють монтажницями 8 жінок віком 20-45 років.

Після закінчення ПТУ робітниця В. /17 років/ бажає працевлаштуватись монтажницею цеху збірки електроприладів. Монтажники проводять пайку електротехнічних виробів сплавом, що містить 40% олова та 60% свинцю. Робочі місця обладнані місцевою витяжною вентиляцією.

Робота проводиться в положенні сидячи. Вміст свинцю в повітрі робочої зони коливається від 0,04 до 0,09 мг/м^3.

1. Дайте гігієнічну характеристику умовам праці.
2. Яка патологія може виникати у жінок за даними умовами?
3. Чи дозволяється працювати підліткам на даному виробництві?
4. Запропонуйте профілактичні заходи, спрямовані на оздоровлення умов праці.

/відповіді обґрунтуйте у відповідності з чинним законодавством/.

Задача 2.

Робітниця А. бажає працевлаштуватись машиністом завальної машини у мартенівський цех сталеплавильного заводу, де відбувається виплавка сталі при температурі 1600^{0}С. Сировиною служить сталевий лом та чавун, котрі завантажують у піч через технологічний отвір за допомогою завалочної машини; частина додатку (залізну, марганцеву руду та ін.) закидають у піч вручну лопатою. Після закінчення плавки (3-4 години) сталь з випускного отвору печі зливають в розливальні ковші. Попередньо через інший, розташований вище, отвір зливають у чаші шлак.

Температура навколишніх поверхонь мартенівських печей від 120 до 250^{0}С, температура підлоги робочої зони біля печі 150^{0}С.

В теплий період року температура повітря - 32^{0}С, відносна вологість повітря - 30%, швидкість руху повітря - 0,3 м/с.

1. Дайте гігієнічну характеристику умовам праці.
2. Яка патологія може виникати у жінок за даними умовами?
3. Чи дозволяється працювати жінкам на даному виробництві?
4. Запропонуйте профілактичні заходи, спрямовані на оздоровлення умов праці.

Задача 3.

7 робітників (один з них неповнолітній) працюють токарями у механічному цеху машинобудівного заводу де відбувається холодна обробка виробів з металу на токарних, свердлильних та фрезерних верстатах. Робота токарів пов'язана з пересуванням вантажів (10 кг) постійно протягом робочої зміни, виконується у положенні стоячи. Шум на робочому місті непостійний, переривчастий. Еквівалентний рівень шуму дорівнює 90 дБА.

1. Дайте гігієнічну характеристику умовам праці.
2. Яка патологія може виникати у працівників за даних умов?
3. Чи дозволяється працювати підліткам на даному виробництві?
4. Запропонуйте профілактичні заходи, спрямовані на оздоровлення умов праці.

/відповіді обґрунтуйте у відповідності з чинним законодавством

V. Рекомендована література і довідкові матеріали

Основна:

1. Гігієна праці: Підручник /Ю.І.Кундієв, О.П.Яворовський, А.М.Шевченко та ін.; за ред. акад НАН України, НАМН України, проф. Ю.І. Кундієва, чл-кор.

НАМН України проф. О.П.Яворовського.- К.: ВСВ “Медицина”, 2011.- 904 с.

2. Гігієна праці (методи досліджень та санітарно-епідеміологічний нагляд) /За ред. А.М.Шевченка, О.П.Яворовського.– Вінниця: НОВА КНИГА, 2005.- 528 с.

3. Гігієна та екологія. : Підручник / [В.Г. Бардов, С.Т. Омельчук, Н.В. Мережкіна та ін.]; за. заг. Ред. В.Г. Бардов. – Вінниця: Нова Книга, 2020. – С.278-290.

4. Гігієна та екологія: Підручник /За редакцією В.Г. Бардова. - Вінниця: Нова Книга, 2006. – С. 332-340.

5. Кодекс законів про працю України.

6. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». Наказ МОЗ України 248 від 08.04.2014 р.

7. Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 21.05.2007 р. № 246 «Про затвердження Порядку проведення медичних оглядів працівників певних категорій».

Додаткова:

8. Профілактична медицина. Загальна гігієна з основами екології. І.І. Даценко, Р.Д. Габович. Підручник, 2 видання. - Київ: «Здоров’я», 2004. – С. 426-485.

9. Загальна гігієна: пропедевтика гігієни: Підручник /Є.Г. Гончарук, Ю.І. Кундієв, В.Г. Бардов та ін.; За ред. Є.Г.Гончарука. - К.: Вища пік., 1995. - 552 с.

10. Граничні норми піднімання і переміщення важких речей жінками. Наказ МОЗ України № 276 від 10.12.93.

11. Перелік важких робіт з шкідливими або небезпечними умовами праці, на яких забороняється використання праці неповнолітніх. Наказ МОЗ України №46 від 31.03.94.

12. Граничні норми підіймання і переміщення важких речей неповнолітніми. Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 22.03.1996 р. № 59.

Зміст теми:

Соціально-економічні передумови для використання в сучасному виробництві праці жінок, підлітків та осіб старших вікових груп.

Трудові ресурси - це частина працездатного населення, яка володіє фізичними й розумовими здібностями і знаннями, необхідними для здійснення корисної діяльності.

Все населення залежно від віку поділяється на:

- осіб молодших працездатного віку (від народження до 16 років включно);
- осіб працездатного (робочого) віку (в Україні: - від 16 до 59 років включно);
- осіб старших працездатного віку, по досягненні якого установлюється пенсія за віком (в Україні на даний час - з 60 років).

До трудових ресурсів належать:

- населення в працездатному віці, крім непрацюючих інвалідів 1 -ї і 2-ї груп та непрацюючих осіб, які одержують пенсію на пільгових умовах (жінки, що народили п'ять і більше дітей і виховують їх до восьми років, а також особи, які вийшли на пенсію раніше у зв'язку з тяжкими й шкідливими умовами праці);

- працюючі особи пенсійного віку;
- працюючі особи віком до 16 років.

Згідно з українським законодавством на роботу можна приймати у вільний від навчання час на неповний робочий день учнів загальноосвітніх шкіл, професійно-технічних і середніх спеціальних навчальних закладів у разі досягнення ними 15-річного віку за згодою одного з батьків або особи, яка їх замінює, за умови виконання легкої праці.

Зауважимо, що в Україні за останні роки склалася несприятлива тенденція, яка визначається скороченням частки населення молодшого від працездатного і працездатного віку і збільшенням частки населення старшого працездатного віку.

В Україні жінки складають близько 50 % всього зайнятого трудовою діяльністю населення. Так, у промисловості жінки складають 38,9 %, в тому числі в легкій промисловості - 75 %; у сільському господарстві - 40,4 % від загальної кількості працівників. В деяких галузях невиробничої сфери їх більшість: в охороні здоров'я - 75,5 %, у фінансовій діяльності - 73,5%, торгівлі - 63%, у сфері культури і спорту - 59,2%, освіті - 55,4%.

Світ в цілому рухається до гендерної рівноваги. Але спостерігається суттєва різниця індексу зайнятості жінок в різних країнах. Наприклад, в Данії, Фінляндії, Швеції цей індекс досягає 70 %, тоді як в Греції і Іспанії він нижче 50 %. Це пов'язують з більш високим рівнем умов праці в країнах з високим індексом зайнятості жінок, що має дуже важливе значення для благополуччя та здоров'я жінки.

Відповідно до законодавства України на неважких і нешкідливих роботах за згодою батьків можуть працювати підлітки віком 14—15 років. Кількість таких підлітків залежить від соціального і демографічного чинників. Проте демографічний фактор у даному разі не є вирішальним, його навіть можна визнати похідним від соціального. Тим більше, що економічної потреби у праці підлітків немає. Як цілком справедливо вважає Р. П. Колосова — рівень добробуту і чисельність підлітків-працівників перебувають у зворотній залежності: що вищий добробут - то менше працює підлітків, і навпаки. Оскільки існує праця підлітків, існують і проблеми, з цим пов'язані. Наприклад, потрібно гармонійно пов'язати намагання підлітків заробляти з інтересами збереження здоров'я та набуття освіти.

Якісний склад трудового потенціалу формується через здобуття певних рівнів здоров'я, освіти та професіоналізму. Це, в свою чергу, залежить від стану розвитку закладів охорони здоров'я, освіти (загальної та професійної), культури, фізичної культури та їх доступності для широкого загалу населення. Останнє в Україні обмежене через низький життєвий рівень та надмірну диференціацію доходів. Ураховуючи те, що більшість населення має дохід, менший за прожитковий мінімум, можливість доступу до нормального медичного обслуговування, раціонального харчування, загальної середньої та особливо вищої освіти звужується. Медичні та освітянські послуги фактично перетворилися на платні. Звужується поле селекції серед обдарованої молоді, з якої в майбутньому могли б з'явитися видатні науковці, інженери, економісти та ін. Дедалі менш доступними для широких верств населення стають спортивні майданчики, театри, концертні заклади тощо. Це негативно відбивається на якісному складі трудового потенціалу і ускладнює ситуацію на перспективу.

Гігієнічна класифікація умов праці

Виходячи з принципів Гігієнічної класифікації, затвердженої наказом МОЗ України від 08.04.2014, № 248 Про затвердження Державних санітарних норм та

правил «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» умови праці розподіляються на 4 класи:

1 клас - оптимальні умови праці - такі умови, при яких зберігається не лише здоров'я працюючих, а й створюються передумови для підтримання високого рівня працездатності.

Оптимальні гігієнічні нормативи виробничих факторів встановлені для мікроклімату і деяких показників важкості трудового процесу. Для інших факторів за оптимальні умовно приймаються такі умови праці, за яких несприятливі фактори виробничого середовища не перевищують рівнів, прийнятих за безпечні для населення.

2 клас – допустимі умови праці - характеризуються такими рівнями факторів виробничого середовища і трудового процесу, які не перевищують встановлених гігієнічних нормативів, а можливі зміни функціонального стану організму відновлюються за час регламентованого відпочинку або до початку наступної зміни та не чинять несприятливого впливу на стан здоров'я працюючих та їх потомство в найближчому і віддаленому періодах.

3 клас – шкідливі умови праці - характеризуються такими рівнями шкідливих виробничих факторів, які перевищують гігієнічні нормативи і здатні чинити несприятливий вплив на організм працюючого та/або його потомство.

Шкідливі умови праці за ступенем перевищення гігієнічних нормативів та вираженості можливих змін в організмі працюючих поділяються на 4 ступені:

1 ступінь (3.1) - умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища та трудового процесу, які, як правило, викликають функціональні зміни, що виходять за межі фізіологічних коливань (останні відновлюються при тривалішій, ніж початок наступної зміни, перерві контакту з шкідливими факторами) та збільшують ризик погіршення здоров'я;

2 ступінь (3.2) - умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які здатні викликати стійкі функціональні порушення, призводять у більшості випадків до зростання виробничо-обумовленої захворюваності, появи окремих ознак або легких форм професійної патології (як правило, без втрати професійної працездатності), що виникають після тривалої експозиції (10 років та більше);

3 ступінь (3.3) - умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які призводять, окрім зростання виробничо-обумовленої захворюваності, в т.ч. хронічної патології, до розвитку професійних захворювань, як правило, легкого та середнього ступенів важкості (з втратою професійної працездатності в період трудової діяльності);

4 ступінь (3.4) - умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, які здатні призводити до значного зростання хронічної патології та рівнів захворюваності з тимчасовою втратою працездатності, а також до розвитку важких форм професійних захворювань (з втратою загальної працездатності).

4 клас - небезпечні (екстремальні) - умови праці характеризуються такими рівнями шкідливих факторів виробничого середовища і трудового процесу, вплив яких протягом робочої зміни (або ж її частини) створює загрозу для життя, високий ризик виникнення важких форм гострих професійних уражень.

Особливо шкідливі та (або) важкі та напружені умови праці характеризуються

наявністю не менше одного виробничого фактора 3 класу 4 ступеня або двох факторів 3 класу 3 ступеня.

Шкідливі та (або) важкі та напружені умови праці характеризуються не менше одного виробничого фактору 3 класу.

Основні фізіолого-анатомічні особливості організму жінок. Вплив чинників виробничого середовища на організм жінок. Основні положення законодавства, що регламентує жіночу працю.

Законодавство про працю встановлює рівні права жінки і чоловіка у трудових відносинах (при прийомі на роботу, в оплаті праці), але, враховуючи фізіологічні особливості жіночого організму, соціальну роль матері, передбачає пільги для працюючих жінок.

Жіночий організм з урахуванням фізіологічних особливостей його життєдіяльності має ряд специфічних властивих та функцій (схема 1).

Специфічні функції жіночого організму	Менструальна Репродуктивна Лактаційна Секреторна Сексуальна (статева)

Схема. 1. Специфічні функції жіночого організму

За рахунок цих функцій жіночий організм порівняно з чоловічим має вищу чутливість до впливу ряду виробничих факторів, що найбільшою мірою проявляється у певні періоди життя жінки. Найбільш уразливий жіночий організм під час менструації, вагітності, лактації та клімаксу.

Існує також багато виробничих факторів, які впливають на організм жінки, викликають порушення МЦ. Під впливом цих чинників може погіршуватися загальний функціональний стан організму (соматична дія) та розвинутися дисфункція нейроендокринної регуляції статевих органів з дискоординацією діяльності залоз внутрішньої секреції та судинного тонусу, що в першу чергу проявляється порушеннями МЦ. Така складна система є досить вразливою щодо впливу шкідливих виробничих факторів, насамперед хімічних. Порушення менструальної функції найчастіше зустрічаються і виникають у жінок, які працюють у контакті з токсичними хімічними речовинами. Зміни менструальної функції характеризуються певною періодичністю, пов'язаною з трудовою діяльністю. В осіб, які мають невеликий стаж роботи в контакті з токсичними хімічними речовинами, розвивається гіперменструальний синдром, що проявляється менорагіями, зменшенням тривалості МЦ і відповідно більш частими менструаціями. У робітниць зі значним стажем роботи в аналогічних умовах частіше виявляють гіпоменорею, що частково пояснюється згасанням менструальної функції. Порушення менструальної функції найчастіше відмічаються у жінок, які працюють у контакті зі свинцем, ртуттю, миш'яком, жовтим фосфором, тринітротолуолом, бензолом та його гомологами, нікотином, сірковуглецем, фенолом, формаліном, марганцем, трихлоретиленом, сурмою, гексахлораном; у робітниць нафтопереробних і суперфосфатних заводів, а також у виробництві капронового волокна.

Репродуктивна функція жінки відображає її здатність до відтворення

наступних поколінь. Ряд порушень репродуктивного здоров'я жінок віднесені до професійних захворювань згідно з "Переліком професійних захворювань", затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 08.11.2000 р. № 1662: злоякісні новоутворення (професійний рак); опущення і випадіння матки та стінок вагіни. До виробничо обумовлених порушень репродуктивного здоров'я жінок відносять неспецифічні запальні гінекологічні захворювання при роботі в умовах низьких температур, дисплазія і лейкоплакія шийки матки, злоякісні новоутворення жіночих статевих органів в умовах впливу факторів з мутагенним ефектом дії.

При нормальній вагітності майбутня матір виконує звичайну роботу. Помірна фізична і розумова праця позитивно впливає на її організм. Зміни, що виникають в організмі жінки при нормальній вагітності, є фізіологічними і являють собою пристосування його до нових умов існування, пов'язаних із розвитком плода. Жіночий організм під час вагітності зазнає додаткового навантаження з виникненням широкого діапазону реакцій з боку окремих органів і систем, у першу чергу дихальної і серцево-судинної. Посилюються дихання і кровообіг, підвищуються обмінні процеси та виникають інші значні функціональні й органічні зміни в органах і системах, направлені на нормальний розвиток плода. Усе це є причиною зниження резистентності й підвищення чутливості жіночого організму до певних виробничих факторів у цей відповідальний період часу.

Організм жінок під час вагітності більш чутливий до впливу ряду професійних шкідливих факторів, аніж організм чоловіків. Патологічні зміни в репродуктивній системі в осіб жіночої статі можуть виникати внаслідок безпосередньої прямої дії шкідливого виробничого фактора на статеві органи або опосередкованого впливу через зміни нейроендокринної регуляції діяльності статевих органів і судинного тонусу. Такий самий характер ушкодження можливий і щодо організму плода. Пряма дія шкідливого виробничого фактора на плід призводить до ембріотоксичного або тератогенного ефекту; опосередкована - здійснюється шляхом порушення імунних і метаболічних процесів, що проявляються токсикозом вагітних, порушенням функції плаценти й амніона, кровотечею під час пологів, гіпоксичним станом плода тощо.

Лактація (лактаційна функція) - виділення молока молочними залозами. Ця функція дуже чутлива до впливу негативних чинників зовнішнього середовища, що зумовлено багатогранністю і множинністю нейрогуморальних факторів, які контролюють її діяльність.

Отже, широкий діапазон реакцій з боку окремих органів і систем, зумовлених специфічними функціями жіночого організму, зокрема вагітністю, лактацією, щомісячною крововтратою під час менструацій, може стати причиною зниження резистентності та підвищення чутливості жіночого організму до низки виробничих факторів.

Окрім наведених вище специфічних функцій жіночого організму, є ряд анатомо-фізіологічних особливостей його будови, що відіграють значну роль у виробничих умовах.

1. Жіночому організму властива більша, ніж у чоловіків, реактивність ЦНС із переважанням збудливих процесів. У жінок відмічається більша лабільність вегетативної нервової системи, що пов'язано з особливостями гормональної регуляції та в першу чергу з МЦ. У період перед менструаціями та під час них жінкам характерна підвищена психічна і фізична нестійкість, дратівливість. Виникають ознаки астено-невротичного синдрому, який є фізіологічним в цей період часу. Нестабільність нервової системи зумовлює зниження фізичної та психічної

працездатності, уваги, що в окремих випадках призводить до підвищення травматизму. У цьому ж періоді знижується толерантність до мікробних агентів, що спричиняє розвиток інфекційних захворювань.

2. В осіб жіночої статі зовсім інший баланс у механізмах теплоутворення і тепловіддачі. У зв'язку з нижчим обміном речовин і споживанням кисню, теплоутворення у жінок більш низьке, ніж у чоловіків. Водночас у них краща теплоізоляція шкіри за рахунок більш вираженого жирового шару. При підвищеній температурі навколишнього середовища потовиділення у жінок більш помірне у порівнянні з чоловіками, тому тепловіддача за рахунок випаровування поту нижча. Таким чином, тепла у вихідних значеннях утворюється менше, зберігається воно краще і віддається гірше у жінок, ніж у чоловіків. Ці обставини зумовлюють більш виражені несприятливі зміни в організмі працюючих жінок за умов як нагрівного мікроклімату, так і високих температур.

3. Відмічаються різні фізичні параметри будови тіла у жінок і чоловіків, що слід враховувати при конструюванні й оснащенні робочих місць. Основні фізичні параметри у середніх значеннях становлять: зріст 160 см (у чоловіків 172 см); відповідно у жінок обсяг обхвату руками на 10 см менший, висота положення очей над рівнем підлоги на 10 см нижча, положення ліктя і кистей над підлогою сидячи на 4,5 смі стоячи на 4,9 см нижче, ніж у чоловіків.

4. Спостерігається значна різниця у можливостях фізичної працездатності при статичному і динамічному навантаженні. Виражене статичне напруження у тривалому положенні стоячи призводить до суттєвих зрушень у системі кровообігу з виникненням застійних процесів в капілярному руслі і варикозного розширення вен нижніх кінцівок. Найменш сприятливою робочою позою для жінок є тривала робота в положенні сидячи, що призводить до підвищеного кровонаповнення судин малого таза. Оптимальним є чергування таких видів робіт.

Загальна працездатність під час виконання важкої фізичної праці у жінок на 20-30% нижча, ніж у чоловіків. За рахунок тренування працездатність у чоловіків може підвищуватися на 50%, у жінок лише на 25%. У жінок сила стискання правою рукою в середньому на 16,4 кг, станова сила - на 62,1 кг менша, ніж у чоловіків. Встановлено більш виражену реакцію серцево- судинної, дихальної, м’язової систем і загальної працездатності на однотипне трудове навантаження жіночого організму порівняно з чоловічим.

5. У жінок є декілька фізіологічних параметрів і показників, що відрізняються від аналогічних у чоловіків. Для осіб жіночої статі більш характерними є поверхневе і часте дихання, нижчі показники життєвої ємності легень, ударного та хвилинного об'єму крові, відмічається схильність до артеріальної гіпотензії, перевага вагусного впливу, більш виражене шкірне дихання. У показниках периферичної крові - нижчий вміст гемоглобіну та еритроцитів.

6. Шкіра у жінок тонша й ніжніша, що зумовлює вищу чутливість до факторів, що діють на шкіру і проникають крізь неї (електричний струм, пил, кислоти, луги, жиророзчинні отрути). У них легше розвиваються ураження шкіри у вигляді мацерацій, піодермій, алергічні прояви у вигляді дерматитів та екзем. Відмічають підвищену схильність до цих захворювань, особливо у жінок тих професій, що пов'язаніз дією пилу, хімічних речовин, які подразнюють шкіру або легко проникають крізь неї в організм. В останньому випадку розвиваються токсичні поліневрити (органічні розчинники).

7. Значних змін зазнає жіночий організм під час вагітності. Посилюється

дихання і кровообіг, підвищуються обмінні процеси.

Отже, з усього зазначеного вище можна зробити висновок, що активне залучення жінок до сучасного виробничого процесу вимагає раціональної організації жіночої праці з урахуванням специфічних функцій і анатомо-фізіологічних особливостей будови жіночого організму.

Щодо професійних шкідливих факторів, які можуть впливати на стан здоров'я жінки та її дітородну функцію, то до них слід віднести: фізичну напругу, пов'язану з підняттям та перенесенням вантажів, вимушене положення тіла, вібрацію, виробничі отрути, несприятливі мікрокліматичні умови, іонізуюче випромінювання, нервово - психічні навантаження тощо.

Вимушена робоча поза працівників деяких професій поєднується з тиском на область грудей і живота (важелі управління, інструменти тощо). Цей фактор відіграє велике значення в етіології передчасних пологів та викиднів, а також захворювань молочних залоз. Тривала робота, особливо у поєднанні з фізичною напругою у працівниць, викликає порушення положення матки (ретрофлексія, опущення, випадання) та менструальної функції, частіше у вигляді дисменореї. У жінок, які працюють сидячи, відзначають слабкість пологової діяльності, розриви під час пологів, це пояснюється слабкістю м'язів черевного преса та дна таза, що розвивається при тривалому сидінні. Слід зазначити, що особливо часто відзначають порушення з боку статевої системи у жінок, робота яких пов'язана з сидінням та ножним керуванням.

Останнім часом встановлено, що робота в умовах перегрівного мікроклімату несприятливо відбивається на менструальній та дітородній функціях жінок. Порушення менструального циклу у робітниць гарячих цехів трапляється вдвічі частіше, ніж у жінок, які працюють за оптимальних мікрокліматичних умов. Зі збільшенням стажу роботи у гарячих цехах спостерігають почастішання випадків мимовільних абортів. У робітниць за умов високої температури навколишнього середовища під час менструації відзначають значні зміни з боку серцево-судинної системи терморегуляції, зниження працездатності порівняно з менструальним періодом. Робота жінок за умов перегрівного мікроклімату пов'язана з великою кількістю випадків, які загрожують внутрішньоутробною асфіксією плода під час пологів та високим рівнем перинатальної смертності.

Відомо, що велика кількість хімічних речовин (ртуть, свинець, марганець, кадмій, вихідні та проміжні продукти синтезу фенолоформальдегідних, полістирольних, полівінілхлоридних полімерів, синтетичного каучуку, хлорорганічні сполуки, карбамати, органічні розчинники тощо) навіть у малих дозах може впливати на специфічні функції жіночого організму. Встановлено також, що контакт з деякими промисловими та сільськогосподарськими отрутами може викликати порушення внутрішньоутробного розвитку плоду, змінювати лактацію, бути причиною несприятливих змін у розвитку дітей. Хімічні речовини можуть діяти на організм різними способами: погіршувати загальний функціональний стан організму (соматичну дію), опосередковано несприятливо впливати на розвиток плода під час вагітності, порушувати функцію яєчників, пошкоджувати яйцеклітину як під час імплантації, так і на стадії зародка, пошкоджувати статеві клітини, викликаючи в них мутації, які можуть проявитися в наступних поколіннях. Ртуть у концепціях, близьких до ГДК, викликає у робітниць порушення менструальної функції на кшталт альгодисменореї та гіперполіменореї. Серед робітниць ртутного виробництва досить часто наголошують на ускладненні вагітності у вигляді токсикозу, викиднів, загрози

викидня. Свинець викликає порушення менструальної функції у вигляді дисменореї, дітородної функції – безпліддя, токсикозу вагітності, викиднів, передчасних пологів. При роботі з бензолом у жінок може відзначатись схильність до сильних кровотеч під час менструації, порушення менструального циклу, лактації під час годування. Свинець, ртуть, миш'як, органічні розчинники проникають крізь плацентарний бар'єр. Перехід токсичних речовин з материнського організму до тканин плода порушує нормальний його розвиток. Зазначені отрути діють безпосередньо на зародкові клітини, що може призводити до внутрішньоутробної загибелі плода. Порушення нормального розвитку органів плоду призводить до появи різноманітних каліцтв (ембріотоксічна та тератогенна дія). Шкідлива дія хімічних речовин може виявитися впливом на статеву клітину, яка передає патологічну інформацію плоду та дитині. Особливо небезпечною є дія хімічних речовин, яким властивий мутагенний ефект. Експериментально виявлено мутагенну дію важких металів, стиролу, карбаматів тощо. Характеризуючи вплив промислових отрут на перебіг вагітності, слід зазначити, що найнебезпечніші перші її місяці, протягом яких відбувається імплантація зародка, диференціація тканин та закладання органів. Деякі хімічні речовини (свинець, ртуть, марганець, органічні розчинники, хлорорганічні пестициди тощо) виділяються з молоком матері. Інші хімічні речовини пригнічують лактацію, погіршують якість грудного молока (органічні розчинники, важкі метали).

Встановлено, що навіть мікродози іонізуючого випромінювання, що діє постійно або з невеликими перервами, можуть викликати серйозні порушення менструальної функції. Зазначені зміни нерідко настають раніше, ніж зміни у крові.

У робітниць, які відчувають інтенсивну загальну вібрацію поштовхоподібного характеру (міський транспорт, де вібрація характеризується низькою частотою - близько 2-10 Гц, але великою амплітудою - до 12 мм) часто реєструють порушення менструальної функції, передчасне переривання вагітності, іноді загибель плода.

Відомо негативний вплив шуму на специфічні функції жіночого організму. Плід реагує на акустичні сигнали, підвищується активність його рухів, змінюється частота серцевих скорочень. Високий рівень шуму шкідливо впливає на функціональний стан центральної нервової системи, ССС, слухового апарату жінок порівняно з чоловіками. Під впливом музики, сила якої становить понад 80 дБА, частота та сила скорочень матки підвищується настільки, що можуть статися передчасні пологи.

Небайдуже для генеративної функції жіночого організму дія електромагнітного випромінювання, особливо в діапазоні надвисоких частот. Це проявляється морфологічними змінами яєчників, порушенням менструального циклу та внутрішньоутробного розвитку плода.

Законодавством України передбачено спеціальні заходи щодо охорони і гігієни жіночої праці. В Кодексі законів про працю України (КЗпП) цьому питанню присвячена глава XII “Праця жінок”. Згідно зі статтею 174 КЗпП забороняється застосування праці жінок на важких роботах і на роботах із шкідливими або небезпечними умовами праці, а також на підземних роботах, крім деяких підземних робіт (нефізичних робіт або робіт по санітарному та побутовому обслуговуванню). Забороняється також залучення жінок до підіймання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми, а саме: .

Перелік важких робіт та робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок, а також граничні норми підіймання і переміщення важких речей жінками затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров’я, за

погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони праці.

Забороняється прийом жінок на роботу, де шкідливі чинники можуть впливати на репродуктивну функцію, тобто шкідливі фактори мають гонадотоксичну (токсичний вплив на статеві клітини), ембріотоксичну (токсичний вплив на плід) або тератогенну дію (викликають різні вади розвитку плода). Не допускається залучення жінок до роботи в нічний час, вихідні дні і надурочних робіт, за винятком тих галузей, де це викликано виробничою необхідністю. Вагітним жінкам, відповідно до медичного висновку, зменшується норма виробітку. Вони переводяться на легшу роботу, яка виключає вплив несприятливих виробничих чинників, із збереженням середнього заробітку за попередньою роботою.

Крім того, забороняється залучення жінок до підіймання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми, а саме: піднімання і переміщення вантажів при чергуванні з іншою роботою (до 2 разів на годину) – до 10 кг; піднімання і переміщення вантажів постійно впродовж робочої зміни - до 7 кг.

Основні фізіолого-анатомічні особливості організму підлітків. Вплив чинників виробничого середовища на їх організм.

Основні закономірності індивідуального росту і розвитку організму дітей і підлітків такі:

- чим молодше організм, тим інтенсивніше протікають процеси росту і розвитку органів і фізіологічних систем;
- процеси росту і розвитку органів і фізіологічних систем протікають нерівномірно;
- у протіканні процесів росту і розвитку організму спостерігаються статеві відмінності.

Усі фізіологічні системи організму дітей та підлітків мають великі резервні компенсаторні можливості. У підлітків в процесі роботи реєструється більш висока втомлюваність, особливо в тих випадках, коли в роботі переважає статичний компонент. Підлітки мають меншу працездатність, ніж дорослі, і під час виконання роботи реакція окремих органів і систем, таких як серцево-судинна, дихальна, м'язова, терморегулююча виражена більше, ніж у дорослих. Так, у дорослих працездатність під час виконання роботи середньої важкості тримається на відносно стабільному рівні, в той час як у 15-16-річних підлітків вона знижується на 14,5 %.

Відмічається підвищена чутливість організму підлітків до хімічних речовин, яку пов'язують зі зниженим порогом збудливості ЦНС, нестійкою ендокринною регуляцією, підвищеною вегетативною реактивністю, великими швидкостями кровотоку і підвищеною легеневою вентиляцією, зниженою спроможністю організму підлітків до знешкодження і підвищеною чутливістю тканин молодого організму до дії хімічних агентів. Навіть при нетривалій дії хімічних речовин в концентраціях, які не перевищують ГДК, спостерігаються несприятливі реакції неспецифічного характеру: зниження імунобіологічної реактивності, анемія, функціональні порушення нервової і серцево-судинної систем, алергійні реакції, зниження темпів фізичного розвитку.

Чим молодший організм, тим сильнішим буде на нього вплив несприятливих умов праці як під час фізичної, так і розумової роботи. Згідно з існуючим законодавством, підлітки у процесі виробничої практики і навчання можуть знаходитися у приміщеннях з виробничими шкідливостями не більше 3 год. протягом робочого дня. Але є низка професій, де підлітки, що працюють нетривалий час,

можуть підлягати сильному впливу негативних чинників, наслідком якого є важкі, незворотні патологічні порушення або їх наслідки. Це відбувається за наявності радіоактивних речовин, інфікованого матеріалу або отруйних хімічних речовин у більшості професій кольорової металургії і гірничої промисловості. Тому нормування тільки тривалості перебування підлітків, з точки зору охорони здоров'я, у робочій атмосфері недостатньо. Так, у разі впливу на організм підлітків виробничого шуму, рівень якого не перевищує гранично допустимого для дорослих, у них знижується слух, з'являються зміни з боку серцево-судинної і центральної нервової системи. Найвираженішими є несприятливі фізіологічні зрушення, що спостерігаються вже в перші години перебування підлітків у цехах з підвищеним рівнем шуму, з боку слухової і вібраційної чутливості.

Досліджуючи терморегуляцію та інші фізіологічні системи організму підлітків, які працюють в умовах низької температури на будівництві, була установлена різниця в чутливості до холодового чинника у підлітків порівняно з дорослими. За температури -20 °С і швидкості руху повітря 3 м/с вона становить приблизно 4 - 5 °С. У разі впливу високої температури повітря у підлітків також спостерігаються більш виражені, порівняно з дорослими, фізіологічні зміни.

Дані гігієнічних і клінічних спостережень, за допомогою яких установили підвищену чутливість організму підлітків до впливу несприятливих чинників виробничого середовища, порівняно з дорослими, стали підґрунтям для нормування умов виробничого середовища з урахуванням віку працівників. У зв'язку з меншими фізичною силою і витривалістю, а також підвищеною втомлюваністю підлітків, порівняно з дорослими, в існуючі нормативи фізичних навантажень для підлітків внесено корективи. Дослідження з нормування перенесення вантажів підлітками на виробництві дали змогу фізіологічно обґрунтовано запропонувати такі норми, які відповідають функціональним можливостям організму підлітків: для 14 років - не більше ніж 6 кг, 15 - не більше ніж 8,2 кг, 16 - не більше ніж 12 кг, для 17 - не більше ніж 16,4 кг.

Заходи щодо профілактики впливу професійних шкідливостей на організм підлітків, які зайняті у виробництві, ураховують їх швидку втомлюваність через відносну слабкість кістково-м'язової системи і зв'язкового апарату. Щоб запобігти розвитку порушень з боку органів опору і руху, а також органів кровообігу, важливо забезпечити для підлітків у виробничих умовах правильну робочу позу: пряме і стійке положення корпусу, симетричне розташування правої і лівої половини тіла з однаковим їх навантаженням, незначний нахил голови і тулуба, рівномірну участь у роботі різних груп м'язів без тиску на органи грудної і черевної порожнини.

Під час праці великий вплив на організм підлітка здійснює навколишнє середовище. Так, на працездатність підлітка сприятливо впливає просторе, чисте і світле приміщення, що створює «зовнішній стереотип» (І.Л.Павлов). Фарбування стін у світлі тони, широкі вікна з парками, садами, вулицями і площами у перспективі сприятливо впливають на нервову систему підлітків. Добра організація робочого місця, достатнє освітлення і чистота приміщень створюють умови для вищої продуктивності праці підлітків.

Неправильне положення тіла підлітків і тривале перебування у положенні сидячи може викликати втому і певні порушення в організмі: зміну кровообігу, порушення травлення, викривлення хребта тощо. Тому час від часу слід змінювати робочу позу, періодично виконувати рухи на місці — розпростовувати спину, випрямляти плечі, витягувати ноги, відводити назад голову (це забезпечить

правильний кровообіг).

До загальних заходів, спрямованих на оздоровлення підлітків, відносяться механізація та автоматизація технологічного процесу, налагодження технологічного процесу з дистанційним управлінням, герметизація процесів і обладнання, створення у гарячих цехах на робочих місцях особливих зон для підлітків, забезпечення їх. санітарно-побутовими приміщеннями, систематичний контроль за станом їх здоров'я за допомогою медичних оглядів і наступної диспансеризації. Масовими оздоровчими заходами серед підлітків є створення і підтримка гігієнічних умов побуту і фізичного виховання, коригуючої і лікувальної фізкультури, опромінення ультрафіолетовими променями у фотаріях, а також перебування у літніх оздоровчих таборах і будинках відпочинку.

Законодавством України передбачено спеціальні заходи щодо охорони і гігієни праці підлітків. В Кодексі законів про працю України (КЗпП) цьому питанню присвячена глава XIII "Праця молоді". Згідно зі статтею 190 КЗпП забороняється застосування праці осіб молодше вісімнадцяти років на важких роботах і на роботах з шкідливими або небезпечними умовами праці, а також на підземних роботах. Забороняється також залучати осіб молодше вісімнадцяти років до підіймання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми.

Перелік важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також граничні норми підіймання і переміщення важких речей особами молодше вісімнадцяти років затверджуються центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я, за погодженням із центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони праці.

Осіб, яким не виповнилося 18 років, забороняється також залучати до нічних і понаднормових робіт.

Згідно зі статтею 188 КЗпП не допускається прийняття на роботу осіб молодше шістнадцяти років. За згодою одного із батьків або особи, що його замінює, можуть, як виняток, прийматись на роботу особи, які досягли п'ятнадцяти років. Для підготовки молоді до продуктивної праці допускається прийняття на роботу здобувачів освіти закладів загальної середньої, професійної (професійно-технічної), фахової передвищої чи вищої освіти, які здобувають у будь-якій формі початкову, базову середню чи профільну середню освіту для виконання легкої роботи, що не завдає шкоди здоров'ю і не порушує процесу навчання, у вільний від навчання час по досягненні ними чотирнадцятирічного віку за згодою одного з батьків або особи, що його замінює.

Усі особи молодше вісімнадцяти років приймаються на роботу лише після попереднього медичного огляду і в подальшому, до досягнення ними 21 року, щороку підлягають обов'язковому медичному оглядові.

Збереження здоров'я підростаючого покоління, підготовка молоді до продуктивної праці, перспективне формування трудового потенціалу країни передбачає забезпечення високого загальноосвітнього рівня і виробничої кваліфікації, оптимальних умов праці, раціонального відпочинку підлітків.

Згідно ст. 51 КЗпП скорочена тривалість робочого часу встановлюється для працівників віком від 16 до 18 років - 36 годин на тиждень, для осіб віком від 14 до 16 років (учнів віком від 14 до 15 років, які працюють в період канікул) - 24 години на тиждень. Стаття 198 КЗпП передбачає, що звільнення працівників молодше вісімнадцяти років з ініціативи власника або уповноваженого ним органу допускається, крім додержання загального порядку звільнення, тільки за згодою

служби у справах молоді.

Питання, що стосуються праці неповнолітніх, також висвітлені в главі IV "Робочий час" Кодексу законів про працю України, а також у Законі України "Про відпустки" та інших законодавчих документах.

Відповідно до вимог КЗпП встановлені "Граничні норми підіймання і переміщення важких речей неповнолітніми", які затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 22 березня 1996 р. № 59.

Законодавчі акти, що регламентують питання охорони праці на виробництві.

Законодавство України про охорону праці являє собою систему взаємозв'язаних нормативних актів, що регулюють відносини у галузі реалізації державної політики щодо правових, соціально-економічних і лікувально- профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці. Воно складається із загальних законів України та спеціальних законодавчих актів. Загальними законами України, що визначають основні положення з охорони праці, є Конституція України, Кодекс законів про працю України та Закон України «Про охорону праці».

Основним законом, що гарантує права громадян на безпечні й нешкідливі умови праці є Конституція України. Реалізація цих прав здійснюється через виконання вимог, викладених у законодавчих актах.

Кодекс законів про працю (КЗпП) України проголошує правові засади та гарантії здійснення громадянами України права розпоряджатися своїми здібностями до продуктивної та творчої праці; регулює трудові відносини працівників усіх підприємств, установ незалежно від форм власності, виду діяльності й галузевої належності.

14 жовтня 1992 р. Верховна Рада України прийняла Закон «Про охорону праці», дія якого розповсюджується на всі підприємства, установи та організації незалежно від форм власності й видів їх діяльності, на всіх громадян, які працюють, а також залучені до праці на цих підприємствах. Цей закон визначає основні положення щодо реалізації конституційного права працівників на охорону їх життя й здоров'я в процесі трудової діяльності; регулює за участю відповідних органів державної влади відносини між роботодавцем і працівником з питань безпеки і гігієни праці та виробничого середовища; встановлює єдиний порядок організації охорони праці в Україні.

ПРОФЕСІЙНИЙ ВІДБІР І ПРОФЕСІЙНА ОРІЄНТАЦІЯ ПІДЛІТКІВ НА РІЗНІ ПРОФЕСІЇ

Професійна орієнтація населення є науково обгрунтованою системою взаємопов'язаних економічних, соціальних, медичних, психологічних і педагогічних заходів, спрямованих на активізацію процесу професійного самовизначення та реалізації здатності до праці особи, виявлення її здібностей, інтересів, можливостей та інших чинників, що впливають на вибір професії або на зміну виду трудової діяльності.

Професійна орієнтація населення за змістовими напрямами функціонування має такі структурні елементи:

професійна інформація - документовані або публічно оголошувані відомості про трудову діяльність та її роль в професійному самовизначенні особи, інформація про стан, потребу і динаміку ринку праці, зміст та перспективи розвитку сучасних

професій і вимоги до особи, форми та умови оволодіння ними, можливості професійно-кваліфікаційного зростання і побудови кар'єри, що спрямована на формування професійних інтересів, намірів та мотивації особи щодо вибору або зміни виду трудової діяльності, професії, кваліфікації, роботи;

професійна консультація - організована взаємодія фахівця з професійної орієнтації та особи, яка отримує послугу, що спрямована на оптимізацію її професійного самовизначення на основі виявлення індивідуально-психологічних характеристик, особливостей життєвих ситуацій, професійних інтересів, нахилів, стану здоров'я та з урахуванням потреби ринку праці;

професійний відбір - науково обґрунтована система заходів, що створює умови для встановлення професійної придатності особи до провадження конкретних видів професійної діяльності та посад згідно з нормативними вимогами і конкретним робочим місцем;

професійна адаптація - науково обґрунтована система заходів, що забезпечує входження, оволодіння та досягнення особою професійної майстерності у конкретному виді професійної діяльності на конкретному робочому місці.

При вирішенні медико-гігієнічних проблем професійного відбору необхідно враховувати, що формування професійної спрямованості особистості найактивніше відбувається у підлітковому віці. Залучення до трудової діяльності, цілеспрямована праця є чинником, що може впливати на стан здоров’я й формує особистість підлітка. Ось чому професійна консультація, професійна орієнтація та професійний відбір мають пріоритетну соціальну й гігієнічну значимість.

Численні фізіолого-гігієнічні спостереження свідчать про те, що адаптація підлітків до професійного навчання та факторів навчально-виробничого режиму не є пасивним процесом їх пристосування до конкретної праці, а реалізується як активна взаємодія особистості з цілісною системою факторів навколишньої дійсності. Визначальними в цьому процесі є індивідуально-типологічні особливості підлітків та їхній взаємозв’язок із професійною адаптацією, з урахуванням мотиваційної спрямованості учнів професійно-технічних навчальних закладів (позитивної або негативної) до освоєння даної професії.

При цьому успішне оволодіння професією можливе лише за повної відповідності певних психофізіологічних якостей організму специфічним вимогам, пов’язаним із характером і змістом праці у тих чи інших професіях. Відсутність такої відповідності зумовлює професійну непридатність, що суттєво знижує успішність освоєння професії, продуктивність праці, погіршує стан здоров’я підлітка й чому іноді навіть призводить до виробничого травматизму. У зв’язку з цим винятково важливого значення набуває роль мотиваційної спрямованості при виборі професії підлітками, що сприяє більш якісному професійному навчанню у професійно-технічних закладах. Тому серед підлітків, у яких виражені професійно необхідні психофізіологічні якості, важливим є посилення профорієнтаційних заходів, спрямованих на формування позитивної мотивації до тієї чи іншої професії.

Гігієнічною основою професійної стійкості випускників професійно-технічних закладів насамперед є забезпечення на початковому етапі самостійної трудової діяльності підлітків відповідних гігієнічних регламентів на робочих місцях, а також вимог організації раціонального режиму праці й відпочинку. Часті випадки зміни професії випускниками цих навчальних закладів за станом здоров’я вказують на необхідність удосконалення профконсультацій та професійного відбору підлітків для навчання за різними виробничими професіями. Ось чому в рамках професійної

консультації та професійного відбору перед вступом до професійно-технічних закладів та у процесі навчання підлітки повинні одержати всю необхідну професійну інформацію про особливості спеціальності, яку вони опановують, характер майбутньої трудової діяльності та конкретного виробництва. Із цих позицій молодь необхідно також навчати всім необхідним способам індивідуальних і колективних форм захисту організму від можливого несприятливого впливу на здоров'я факторів виробничого середовища і трудового процесу. Використання методу активного формування професійної стійкості учнів та випускників професійно-технічних закладів сприяє покращенню адаптації підлітків до виробничих умов, а також суттєво зменшує плинність кадрів протягом першого року самостійної роботи на виробництві.

Необхідність всебічного гігієнічного забезпечення навчально-виробничої діяльності підлітків є дуже актуальною, оскільки процес біологічного й соціального дозрівання, який відбувається паралельно з підготовкою до самостійного життя та професійного вибору, висуває особливі вимоги до навчання підлітка та його виховання в цілому. Тому збереження й зміцнення здоров'я підлітків у процесі професійно-технічного навчання є одним із довгострокових пріоритетів соціальної та медико-психологічної адаптації молодих людей. У цьому аспекті ключове питання медико-психологічної адаптації — це, передусім, науково обґрунтований й усвідомлений вибір підлітком виду професійної діяльності, що відповідає індивідуальним фізичним та психофізіологічним особливостям організму. У зв'язку із цим у гігієні виникла проблема створення принципово нової, медично обґрунтованої системи професійного прогнозування, профорієнтації і профвідбору. Важливою частиною останнього є проведення медико-фізіологічної професійної консультації підлітків, що обирають ту чи іншу виробничу спеціальність. Її провідним завданням є насамперед прогнозування характеру реагування організму підлітків на вплив несприятливих виробничих факторів.

Невідповідність вимог професії анатомо-функціональним особливостям організму негативно впливає на процес професійної та психофізіологічної адаптації до комплексу факторів виробничого середовища й призводить до зниження показників здоров'я. З огляду на фізіологічну сутність формування професійної адаптації при проведенні професійного відбору підлітків необхідна всебічна оцінка такого показника, як «професійна дієздатність», під якою в медичному аспекті розуміють потенційну здатність працюючого здійснювати всі види професійної діяльності без погіршення свого здоров'я й здоров'я оточуючих.

Очевидно, що абсолютно здорова людина немає жодних медичних протипоказань до заняття будь-якою професійною діяльністю, а в осіб з відхиленнями у стані здоров'я професійна дієздатність обмежена більшою або меншою мірою.

Із цих позицій виділяють 5 рівнів професійної дієздатності: 1 рівень - «не обмежена»; 2 рівень - «обмежена незначно»; 3 рівень - «обмежена»; 4 рівень - «обмежена значно»; 5 рівень - «відсутня».

Кожне захворювання або ж функціональний розлад тією чи іншою мірою обмежують професійну дієздатність людини при контакті з виробничими факторами. І чим важчим є захворювання або функціональний розлад, тим більш виражене обмеження професійної дієздатності.

При проведенні професійного відбору враховується, що несприятливі умови праці можуть призвести до прогресування захворювання (функціонального розладу), виникнення ускладнень, що обумовлює втрату працездатності. Інтенсивність діючого чинника в межах гранично допустимих концентрацій і рівнів варто вважати умовами,

що визначають необхідну професійну дієздатність. За умов напруженості та важкості виробничого процесу, що перевищують гігієнічні нормативи, не можна рекомендувати працевлаштування особам звідхиленнями у стані здоров'я.

Особливе значення ці положення мають у підлітковому віці, під час професійно-технічного навчання та подальшого працевлаштування, оскільки до 80% учнів 9—11 класів загальноосвітніх шкіл через наявні відхилення у стані здоров'я можуть мати потребу у кваліфікованих медичних консультаціях при виборі професії і спеціальності.

Вирішення гігієнічних проблем профпридатності і профвідбору підлітків до різних професій дає змогу прогнозувати характер взаємодії організму підлітків із чинниками навчально-виробничого процесу та визначати шляхи ефективної охорони здоров'я учнів.

Проведення профвідбору підлітків і встановлення професійної придатності проводиться тільки на індивідуальній основі. Необхідно враховувати наступне: вимоги кожної професії до організму працюючого; процеси оволодіння тією чи іншою професією, адаптація до тривалої роботи є оптимальним подразником тільки для професійно придатних людей, і навпаки, вони є надмірними подразниками для професійно непридатних осіб.

З урахуванням оптимальності й надмірності діючих подразників професійного характеру виділяються два види реакцій організму. Реакція на оптимальний подразник (у профпридатних) характеризується швидким оволодінням професією, високою продуктивністю праці, адаптацією до тривалої роботи; реакція на надмірний подразник (у профнепридатних) виявляється у неможливості оволодіння обраною професією або ж незадовільним її оволодінням, низькою продуктивністю праці, захворюваністю, що перевищує рівень захворюваності висококваліфікованих робітників у 3—5 разів. Послідовне і всебічне застосування на практиці фізіолого-гігієнічних критеріїв прогнозування професійної придатності з урахуванням індивідуального підходу надає можливість 93—97% професійно непридатних перевести до розряду придатних до інших професій.

Накопичений досвід розробки й обґрунтування системи професійного відбору свідчить, що вирішення цих складних завдань вимагає виявлення професійно значимих якостей підлітка, рівень розвитку яких багато в чому визначає подальшу ефективність праці випускників професійно-технічних закладів.

Завдання медико-фізіологічної профконсультації — визначити ступінь професійної придатності підлітка як найбільш повної відповідності індивідуальних особливостей організму вимогам професії. Крім того, метою профконсультації й профорієнтації є охорона функціонально неповноцінного органа або системи підлітка з метою переважного використання функціонально розвинених фізіологічних систем.

Виходячи з цього, домінантним принципом медичної професійної консультації й професійного відбору підлітків є рекомендація підлітку, з урахуванням його психофізіологічних особливостей, такого виду трудової діяльності, який стимулював би подальше покращення їх фізичного розвитку й забезпечував оптимальні умови для високої продуктивності праці юнака.

Для обґрунтованого вибору професії необхідно враховувати особливості психофізіологічного статусу, характеру й особистості підлітка, його індивідуально- типологічні дані і стан здоров'я.

У зв'язку з цим одним із важливих аспектів медичної профконсультації й профвідбору є вибір такого виду професійної діяльності для підлітків з відхиленнями у стані здоров'я, який би не тільки не чинив негативного впливу на перебіг

захворювання та функціональний стан організму в цілому, але й сприяв би необхідній корекції наявних змін, мав оздоровче значення. Такий підхід до підбору виду праці є найважливішим заходом щодо профілактики прогресування хронічних захворювань, переходу функціональних відхилень в органічні зміни.

Найбільш відповідальною у гігієнічному аспекті є медична професійна консультація й професійний відбір підлітків із хронічними захворюваннями, що проводиться поетапно.

Перший етап медичної професійної консультації — медичний огляд підлітка, після чого на підставі даних про анамнез і висновків лікарів-фахівців оцінюється стан його здоров'я й уточнюється діагноз наявного захворювання. Основним завданням цього етапу є оцінка функціональних можливостей організму.

Другий етап професійної консультації — визначення характеру майбутнього навчання професії, не протипоказаної за станом здоров'я. При важких захворюваннях підліткам рекомендується оволодіння легкими професіями на основі індивідуального навчання.

Третій, завершальний етап професійної консультації — обґрунтований медичний професійно-консультаційний висновок. У ньому на підставі медичного обстеження: а) визначається перелік професійно-виробничих факторів, протипоказаних підліткові за станом здоров'я; б) надаються рекомендації щодо опанування певними професіями, спеціальностями; в) рекомендуються заходи з подальшого медичного нагляду.

Всебічно обґрунтована медична професійна орієнтація, професійна консультація й професійний відбір підлітків як комплексна цілеспрямована система заходів є необхідною основою, на якій послідовно вирішується ряд складних завдань:

— визначення професійної придатності підлітків;

— професійний відбір підлітків у ті чи інші професії з обліком професіографічних особливостей праці й психофізіологічних властивостей підлітків;

— первинна профілактика можливих професійно обумовлених порушень здоров'я підлітків, спричинених впливом несприятливих виробничих факторів;

— попередження прогресування наявних захворювань у підлітків з відхиленнями у станіздоров'я під впливом навчально-виробничого режиму.

Професійний відбір може дати найбільш повний ефект тільки за умови дотримання єдиного системного підходу та комплексної розробки всіх фізіолого-гігієнічних аспектів з урахуванням прогнозування успішності освоєння професії й наступної адаптації підлітка до трудової діяльності.

Виявлення професійної придатності підлітка до конкретного виду трудової діяльності — один з найважливіших етапів у забезпеченні успішності оволодіння професією. Практична реалізація цього завдання здійснюється в системі заходів з професійної орієнтації й професійного медичного відбору підлітків на різні професії.

Професійний відбір — це спеціально організований процес, що дозволяє за допомогою науково обґрунтованих методів виявити й визначити кандидатів, які за індивідуальними якостями найбільш придатні до навчання, оволодіння професійними навичками і подальшої діяльності у межах професій за конкретними спеціальностями.

Професійний відбір — комплексний процес, що складається з: а) медичного відбору, спрямованого на виявлення осіб, які за станом здоров'я та рівнем фізичного розвитку можуть (або не можуть) займатися даним видом трудової діяльності; б) освітнього відбору, спрямованого на виявлення осіб, рівень знань яких може забезпечити успішне навчання за обраною професією; в) соціально-психологічного відбору, спрямованого на оцінку моральних якостей особистості, мотивів вибору

професії, інтересів, потреб, здатності до адаптації в новій обстановці, комунікабельності, завданням якого є зменшення плинності кадрів, забезпечення задоволення людини своєю працею тощо; г) психофізіологічного відбору, що визначає ступінь розвитку сукупності тих індивідуальних якостей і психо- фізіологічних можливостей організму людини, які відповідають вимогам даної професії до підлітка в процесі навчання й подальшої трудової діяльності за конкретною спеціальністю.

Використання професійного психофізіологічного відбору надає можливість знизити відсів у навчальних закладах через професійну невідповідність на 30—50%, підвищити надійність роботи систем керування на 40—70%, зменшити вартість підготовки фахівців на 30—40%. Впровадження методів професійного відбору на основі індивідуального підходу знижує плинність кадрів в окремих галузях промисловості у 2—2,5 раза.

Таким чином професійний відбір та професійна орієнтація входять до складу універсальної системи гігієнічних заходів з керування процесом професійної адаптації підлітків, які освоюють різні виробничі професії.