

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 1

ТЕМА: Категорійно-понятійний апарат з безпеки життєдіяльності, таксономія небезпек. Ризик як кількісна оцінка небезпек

МЕТА: закріпити знання про основні терміни (небезпека, безпека, ризик, життєдіяльність); вивчити принципи таксономії небезпек; опанувати математичний апарат розрахунку індивідуального ризику.

ВИХОВНА МЕТА: формувати відповідальне ставлення до власної безпеки та розуміння концепції «прийнятного ризику».

ЗНАТИ:

- Основні терміни: «небезпека», «безпека», «система», «гомеостаз».
- Принципи класифікації (таксономії) небезпек за походженням, локалізацією та наслідками.
- Концепцію прийнятного ризику та відмінність між індивідуальним, соціальним та технічним ризиками.

ВМІТИ:

- Ідентифікувати джерела небезпек у системі «людина — машина — середовище».
- Класифікувати небезпечні чинники за офіційною таксономією.
- Математично розраховувати рівень індивідуального ризику та оцінювати його прийнятність.

Загальні компетентності:

ЗК. 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК. 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК. 3. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні компетентності:

СК. 5. Здатність до динамічної адаптації та саморегуляції у важких життєвих і професійних ситуаціях з урахуванням механізму управління власними емоційною, мотиваційно-вольовою, когнітивною сферами.

СК. 6. Здатність до роботи в мультидисциплінарній команді при здійсненні професійної діяльності, для ефективного надання допомоги пацієнту протягом життя, з урахуванням усіх його проблем зі здоров'ям.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

СК. 8. Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності.

Результати навчання:

ДРН.3. Надавати першу медичну та долікарську допомогу в осередках надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час, працювати у складі бригад і загонів невідкладної та екстреної медичної допомоги в осередках масового ураження, оцінювати місця події, забезпечувати безпеку персоналу та пацієнта, застосувати табельні засоби індивідуального захисту.

ДРН.4. Організовувати лікувально-евакуаційне забезпечення бойових дій особового складу військового підрозділу та медичне сортування в умовах бойових дій.

ДРН.5. Організовувати лікувально-евакуаційні заходи в осередках масового ураження, надавати невідкладну та екстрену медичну допомогу постраждалим унаслідок аварії на радіаційно небезпечних об'єктах, у зонах стихійного лиха та осередках інфекційного спалаху.

Дидактичні засоби навчання: інструкції, таблиці.

Структура заняття

1. Організаційна частина заняття

1. Категорійно-понятійний апарат

В основі безпеки життєдіяльності (БЖД) лежить вивчення системи «людина — життєве середовище».

- **Життєдіяльність** — це складний біологічний процес, що забезпечує існування людини та її взаємодію з навколишнім середовищем.
- **Небезпека** — явища, об'єкти, процеси, здатні за певних умов завдавати шкоди здоров'ю людини безпосередньо або опосередковано.
- **Безпека** — стан захищеності особи та суспільства від життєво важливих загроз. Сучасна наука розглядає безпеку не як відсутність небезпек (що неможливо), а як **збалансований стан**, де ризики контролюються.

Аксіома про потенційну небезпеку

Будь-яка діяльність або середовище перебування є потенційно небезпечними. Жодна дія (фізична чи технічна) не забезпечує 100% безпеки.

2. Таксономія небезпек

Таксономія — це наука про класифікацію та систематизацію складних явищ. Для небезпек вона здійснюється за декількома ознаками:

1. За походженням (найважливіша):

- **Природні:** землетруси, цунамі, пандемії, удари блискавки.
- **Техногенні:** аварії на заводах, вибухи газу, радіоактивне забруднення, ДТП.
- **Соціально-політичні:** тероризм, війни, кримінал, масові заворушення.
- **Комбіновані:** наприклад, природно-техногенні (зсув ґрунту через неправильне будівництво).

2. За часом прояву наслідків:

- **Імпульсивні (миттєві):** вибух, падіння.
- **Кумулятивні (накопичувальні):** хронічне отруєння малими дозами токсинів, шум, вібрація.

3. За характером дії на людину:

- **Механічні, фізичні, хімічні, біологічні та психофізіологічні.**

3. Ризик як кількісна міра небезпеки

Оскільки небезпека є категорією якісною («небезпечно» чи «ні»), для інженерних та економічних розрахунків використовують **Ризик** — кількісну оцінку.

Види ризику:

1. **Індивідуальний ризик:** імовірність загибелі або травмування конкретної людини протягом року.
2. **Соціальний ризик:** залежність між частотою подій та кількістю постраждалих (оцінює масштаб катастроф).
3. **Екологічний ризик:** імовірність виникнення негативних змін у довкіллі.

Концепція прийняттого (допустимого) ризику

Традиційний підхід «абсолютної безпеки» поступився місцем концепції **прийняттого ризику**. Це такий рівень небезпеки, який суспільство може терпіти в даний період часу, виходячи з технічних, економічних та соціальних можливостей.

У багатьох країнах прийнятним вважається індивідуальний ризик загибелі $R = 10^{-6}$ (один випадок на мільйон людей на рік). Ризик $R = 10^{-3}$ вважається гранично допустимим, а понад це — неприпустимим.

4. Гомеостаз та адаптація

Безпека людини залежить від її здатності підтримувати **гомеостаз** — динамічну сталість внутрішнього середовища (температури тіла, тиску, хімічного складу крові).

- Якщо зовнішній вплив (небезпека) перевищує адаптаційні можливості організму, виникає стрес, хвороба або смерть.

- **Ідентифікація небезпек** — це процес виявлення типу небезпеки та встановлення її характеристик (координат, сили впливу, імовірності), необхідних для розробки заходів захисту.

2. Повідомлення теми, мети заняття

3. Актуалізація опорних знань здобувачів освіти і контроль вихідного рівня знань

4. Мотивація навчальної діяльності здобувача освіти

5. Інструктаж з техніки безпеки

- Уважно вивчити зміст і порядок виконання роботи, а також безпечні прийоми її виконання;
- підготувати до роботи робоче місце, прибрати сторонні предмети;
- перевірити наявність необхідних інструментів;
- переконатися у відсутності видимих пошкоджень на робочому місці.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних навичок):

Формування вмінь і навичок, набуття ЗК, ФК, РН здобувачів освіти: алгоритми, нормативні вимоги ОПП спеціальності (закріплення вмінь і навичок, перевірка вмінь і навичок). Інструкція практичного заняття

7. Поточний контроль виконання роботи

Заповніть таблицю, розподіливши запропоновані явища за походженням (Природні, Техногенні, Соціально-політичні, Комбіновані). Обґрунтуйте, чому деякі явища можуть належати до кількох груп одночасно.

Перелік: землетрус, корозія металу, смог, терористичний акт, пандемія, несправність гальм, повінь через прорив греблі, радіоактивне забруднення, ожеледиця.

8. Узагальнення та систематизація вмінь та навичок

Визначення величини ризику

$$R=P(A)=n/N$$

R - величина ризику, P(A) - імовірність події, n - кількість подій з небажаними наслідками; N - максимальна кількість подій.

Приклад I. Обчисліть ризик отруєння на підприємстві (у розрахунку за рік), якщо загальна кількість працюючих складає 5000 чоловік, за останні 4,5 роки отруїлися 5 чоловік. Обчисліть величину групового ризику, якщо на подібних підприємствах в Україні працює 200000 чоловік.

Розв'язання:

5:4,5=1,1 - отруїлось за 1 рік;

1,1:5000=2,2 1-4 - індивідуальний ризик;

1,1:200000=5,5 1 0-6 - груповий ризик.

$P(A) = \sum P(A)$ - при одночасному впливі декількох подій

Приклад 2. Обчисліть ризик автомобільної аварії (за рік) у місті А, якщо па автомобілях їздять 1500 осіб, за останні 16 років загинуло 13 осіб, а за 4 роки травмовано 7.

9. Підведення підсумків заняття

Виконайте таксономію небезпек, запропонованих викладачем. Результати запишіть до таблиці 1.

Приклад небезпеки	джерело походження	час прояву	локалізація	наслідки	збитки	сфера прояву	хар.-р дії	структура

Варіант 1. Блискавка, вибухові речовини, алкоголь.

Варіант 2. Ожеледь, гази, суїцид.

Варіант 3. Туман, отруйні речовини, торгівля людьми.

Варіант 4. Повінь, інфразвук, зброя.

Варіант 5. Гроза, ДТП, наркоманія.

Варіант 6. Ураган, медикаменти, проституція.

Варіант 7. Землетрус, радіація, тютюнопаління.

Варіант 8. Засуха, перевантаження машин, інфекційні захворювання.

Варіант 9. Злива, пожежа, конфлікт.

Варіант 10. Мікроорганізми, електричний струм, тероризм.

10. Завдання для самостійної роботи

- 1- Що таке “небезпека”?
- 2- Що таке “таксономія небезпек”?
- 3- За якими ознаками класифікуються небезпеки?
- 4- Який прийнятий індивідуальний ризик ?

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 2

ТЕМА: Природні загрози та характер їхніх проявів і дії на людей, тварин, рослин, об’єкти економіки.

МЕТА: закріпити знання про основні терміни (небезпека, безпека, ризик, життєдіяльність); вивчити принципи таксономії небезпек; опанувати математичний апарат розрахунку індивідуального ризику.

ВИХОВНА МЕТА: формувати відповідальне ставлення до власної безпеки та розуміння концепції «прийняттого ризику».

ЗНАТИ:

- Класифікацію надзвичайних ситуацій (НС) природного походження (геологічні, метеорологічні, гідрологічні, біологічні).
- Механізм дії основних природних загроз (землетрусів, повеней, ураганів, лісових пожеж).
- Вплив природних чинників на екосистему та економічний стан регіону.

ВМІТИ:

- Прогнозувати можливі наслідки конкретної природної загрози для певної території.
- Визначати першочергові заходи щодо захисту населення, сільськогосподарських тварин та об'єктів інфраструктури.
- Оцінювати ступінь ураження об'єктів економіки за вторинними факторами.

Загальні компетентності:

ЗК. 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК. 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК. 3. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні компетентності:

СК. 5. Здатність до динамічної адаптації та саморегуляції у важких життєвих і професійних ситуаціях з урахуванням механізму управління власними емоційною, мотиваційно-вольовою, когнітивною сферами.

СК. 6. Здатність до роботи в мультидисциплінарній команді при здійсненні професійної діяльності, для ефективного надання допомоги пацієнту протягом життя, з урахуванням усіх його проблем зі здоров'ям.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

СК. 8. Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності.

Результати навчання:

ДРН.3. Надавати першу медичну та долікарську допомогу в осередках надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час, працювати у складі бригад і загонів невідкладної та екстреної медичної допомоги в осередках масового ураження, оцінювати місце події, забезпечувати безпеку персоналу та пацієнта, застосувати табельні засоби індивідуального захисту.

ДРН.4. Організувати лікувально-евакуаційне забезпечення бойових дій особового складу військового підрозділу та медичне сортування в умовах бойових дій.

ДРН.5. Організувати лікувально-евакуаційні заходи в осередках масового ураження, надавати невідкладну та екстрену медичну допомогу постраждалим унаслідок аварії на радіаційно небезпечних об'єктах, у зонах стихійного лиха та осередках інфекційного спалаху.

Дидактичні засоби навчання: інструкції, таблиці.

Структура заняття

1. Організаційна частина заняття

1. Класифікація природних загроз (Деталізація)

Природні явища стають **небезпечними**, коли вони перевищують певний поріг інтенсивності та загрожують системі «людина — економіка — природа».

- **Ендогенні (внутрішні):** Джерело енергії — всередині Землі (землетруси, виверження вулканів).
- **Екзогенні (зовнішні):** Джерело енергії — сонце та гравітація (зсуви, повені, урагани).
- **Біологічні:** Пов'язані з життєдіяльністю організмів (бактерії, віруси, шкідники рослин).

2. Характер дії на людей та тварин

Дія природних загроз на живі організми поділяється на:

- **Механічна дія:** Травмування уламками будівель під час землетрусів або смерчів, удари каміння під час селів.
- **Термічна дія:** Опіки під час лісових пожеж або переохолодження (гіпотермія) під час сильних хуртовин та підтоплень.
- **Психоемоційний вплив:** Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), паніка, відчуття незахищеності.
- **Біологічне ураження:** Після повеней часто виникають спалахи інфекційних захворювань (холера, дизентерія) через забруднення питної води.

Для тварин особливу небезпеку становлять **епізоотії** — масові захворювання (наприклад, сибірка або ящур), які можуть призвести до повної загибелі поголів'я в регіоні.

3. Вплив на рослинний світ та сільське господарство

Рослини найбільш вразливі до метеорологічних та біологічних чинників:

- **Епіфітотії:** Масове поширення грибкових або вірусних хвороб рослин (наприклад, фітофтороз картоплі), що знищує врожай на великих площах.
- **Дія вітру та опадів:** Вилягання зернових культур, пошкодження садів градом, видування родючого шару ґрунту (пилові бурі).
- **Заморозки та посухи:** Призводять до загибелі рослин на етапі вегетації, що створює загрозу продовольчій безпеці.

4. Дія на об'єкти економіки та інфраструктуру

Наслідки для економіки поділяють на прямі та непрямі:

1. Прямі збитки:

- Руйнування житлових будинків, заводів, ліній електропередач (ЛЕП).
- Пошкодження гідротехнічних споруд (дамб, гребель).
- Знищення транспортних магістралей (залізниць, автошляхів).

2. Непрямі збитки (вторинні наслідки):

- Припинення енергопостачання, що зупиняє роботу підприємств.
- **Вторинні техногенні катастрофи:** витоки газу, пожежі на НПЗ, короткі замикання в електромережах внаслідок стихійного лиха.
- Витрати на проведення аварійно-рятувальних робіт та відновлення інфраструктури.

5. Поняття про стійкість об'єктів

Стойкість об'єкта економіки — це здатність підприємства в умовах надзвичайної ситуації протистояти дії уражаючих факторів, запобігати виникненню вторинних загроз та відновлювати виробництво у найкоротші терміни.

2. Повідомлення теми, мети заняття

3. Актуалізація опорних знань здобувачів освіти і контроль вихідного рівня знань

4. Мотивація навчальної діяльності здобувача освіти

5. Інструктаж з техніки безпеки

- Уважно вивчити зміст і порядок виконання роботи, а також безпечні прийоми її виконання;
- підготувати до роботи робоче місце, прибрати сторонні предмети;
- перевірити наявність необхідних інструментів;
- переконатися у відсутності видимих пошкоджень на робочому місці.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних навичок):

Формування вмінь і навичок, набуття ЗК, ФК, РН здобувачів освіти: алгоритми, нормативні вимоги ОПШ спеціальності (закріплення вмінь і навичок, перевірка вмінь і навичок). Інструкція практичного заняття

7. Поточний контроль виконання роботи

Складіть перелік із 3-х природних загроз, які є найбільш характерними для вашого регіону проживання. Для кожної загрози вкажіть один об'єкт критичної інфраструктури (ТЕС, завод, міст), який постраждає першим.

8. Узагальнення та систематизація вмінь та навичок

9. Підведення підсумків заняття

- 1. До геологічних небезпечних явищ належать:** А) Повені та паводки; Б) Зсуви ґрунту та землетруси; В) Урагани та смерчі.
- 2. Епіфітотія — це масове поширення інфекційних захворювань серед:** А) Людей; Б) Тварин; В) Рослин.
- 3. Який природний чинник найчастіше стає причиною вторинних техногенних аварій (витоку газу, пожеж)?** А) Сильний туман; Б) Землетрус; В) Посуха.
- 4. Основним показником сили землетрусу за енергією, що вивільняється, є:** А) Шкала Бофорта; Б) Магнітуда (шкала Ріхтера); В) Температурний коефіцієнт.
- 5. Яке явище характеризується швидким та короткочасним підняттям рівня води в річці через зливи?** А) Повінь; Б) Паводок; В) Підтоплення.

10. Завдання для самостійної роботи

Підготувати коротке повідомлення (до 2 сторінок) на тему: «Вплив кліматичних змін на частоту виникнення стихійних лих в Україні протягом останніх 10 років».

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 3,4,5,6

ТЕМА: Техногенні небезпеки та їхні наслідки. Природне середовище як критерій безпеки життєдіяльності.

МЕТА: закріпити знання про основні терміни (небезпека, безпека, ризик, життєдіяльність); вивчити принципи таксономії небезпек; опанувати математичний апарат розрахунку індивідуального ризику.

ВИХОВНА МЕТА: формувати відповідальне ставлення до власної безпеки та розуміння концепції «прийняттого ризику».

ЗНАТИ:

- класифікацію техногенних НС, поняття «техносфера», гранично допустимі навантаження на природне середовище, методи моніторингу довкілля.

ВМІТИ:

- прогнозувати наслідки аварій на хімічно- та вибухонебезпечних об'єктах, оцінювати стан природного середовища як індикатора безпеки, розраховувати зони ураження.

Загальні компетентності:

ЗК. 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК. 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК. 3. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні компетентності:

СК. 5. Здатність до динамічної адаптації та саморегуляції у важких життєвих і професійних ситуаціях з урахуванням механізму управління власними емоційною, мотиваційно-вольовою, когнітивною сферами.

СК. 6. Здатність до роботи в мультидисциплінарній команді при здійсненні професійної діяльності, для ефективного надання допомоги пацієнту протягом життя, з урахуванням усіх його проблем зі здоров'ям.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

СК. 8. Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності.

Результати навчання:

ДРН.3. Надавати першу медичну та долікарську допомогу в осередках надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час, працювати у складі бригад і загонів невідкладної та екстреної медичної допомоги в осередках масового ураження, оцінювати місце події, забезпечувати безпеку персоналу та пацієнта, застосувати табельні засоби індивідуального захисту.

ДРН.4. Організовувати лікувально-евакуаційне забезпечення бойових дій особового складу військового підрозділу та медичне сортування в умовах бойових дій.

ДРН.5. Організовувати лікувально-евакуаційні заходи в осередках масового ураження, надавати невідкладну та екстрену медичну допомогу постраждалим унаслідок аварії на радіаційно небезпечних об'єктах, у зонах стихійного лиха та осередках інфекційного спалаху.

Дидактичні засоби навчання: інструкції, таблиці.

Структура заняття

1. Організаційна частина заняття

2. Повідомлення теми, мети заняття

3. Актуалізація опорних знань здобувачів освіти і контроль вихідного рівня знань

4. Мотивація навчальної діяльності здобувача освіти

5. Інструктаж з техніки безпеки

- Уважно вивчити зміст і порядок виконання роботи, а також безпечні прийоми її виконання;
- підготувати до роботи робоче місце, прибрати сторонні предмети;
- перевірити наявність необхідних інструментів;
- переконатися у відсутності видимих пошкоджень на робочому місці.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних навичок):

Формування вмінь і навичок, набуття ЗК, ФК, РН здобувачів освіти: алгоритми, нормативні вимоги ОПП спеціальності (закріплення вмінь і навичок, перевірка вмінь і навичок). Інструкція практичного заняття

7. Поточний контроль виконання роботи

8. Узагальнення та систематизація вмінь та навичок

9. Підведення підсумків заняття

10. Завдання для самостійної роботи

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 7

ТЕМА: Соціально-політичні небезпеки, їхні види та характеристики. Соціальні та психологічні фактори ризику. Поведінкові реакції населення у НС.

ЗНАТИ:

- загальні закономірності виникнення соціальних та політичних небезпек;
- поняття про тероризм;
- правила безпеки під час захоплення у заручники;
- про криміналізацію суспільства;
- способи маніпуляції свідомістю;

- шкідливі звички, їх вплив на організм людини;
- соціальні хвороби, шляхи зараження та профілактика захворювань.

ВМІТИ:

- визначати види соціальних та політичних небезпек, їх прояви і причини їх виникнення;
- запобігати виникненню і ускладненню конфліктних ситуацій;
- використовувати засоби самооборони під час нападу кримінального злочинця;
- запобігати зараженню інфекційними хворобами (туберкульоз, гепатит, СНІД тощо).

Загальні компетентності:

ЗК. 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК. 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК. 3. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні компетентності:

СК. 5. Здатність до динамічної адаптації та саморегуляції у важких життєвих і професійних ситуаціях з урахуванням механізму управління власними емоційною, мотиваційно-вольовою, когнітивною сферами.

СК. 6. Здатність до роботи в мультидисциплінарній команді при здійсненні професійної діяльності, для ефективного надання допомоги пацієнту протягом життя, з урахуванням усіх його проблем зі здоров'ям.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

СК. 8. Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності.

Результати навчання:

ДРН.3. Надавати першу медичну та долікарську допомогу в осередках надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час, працювати у складі бригад і загонів невідкладної та екстреної медичної допомоги в осередках масового ураження, оцінювати місце події, забезпечувати безпеку персоналу та пацієнта, застосувати табельні засоби індивідуального захисту.

ДРН.4. Організовувати лікувально-евакуаційне забезпечення бойових дій особового складу військового підрозділу та медичне сортування в умовах бойових дій.

ДРН.5. Організовувати лікувально-евакуаційні заходи в осередках масового ураження, надавати невідкладну та екстрену медичну допомогу постраждалим

унаслідок аварії на радіаційно небезпечних об'єктах, у зонах стихійного лиха та осередках інфекційного спалаху.

Дидактичні засоби навчання: інструкції, таблиці.

Структура заняття

1. Організаційна частина заняття

Соціально-політичні небезпеки виникають через суперечності між великими групами людей, класами або державами.

Основні види загроз:

- Військові: збройні конфлікти, застосування зброї масового ураження.
- Соціальні: тероризм, екстремізм, кримінальна злочинність, наркоманія.
- Політичні: державні перевороти, незаконні протести, інформаційні війни.

Психологічні фактори ризику: Рівень сприйняття небезпеки залежить від індивідуальних особливостей (темперамент, досвід) та групових ефектів. У НС ключовим фактором стає стресостійкість та здатність до критичного мислення.

2. Повідомлення теми, мети заняття

3. Актуалізація опорних знань здобувачів освіти і контроль вихідного рівня знань

4. Мотивація навчальної діяльності здобувача освіти

5. Інструктаж з техніки безпеки

- Уважно вивчити зміст і порядок виконання роботи, а також безпечні прийоми її виконання;
- підготувати до роботи робоче місце, прибрати сторонні предмети;
- перевірити наявність необхідних інструментів;
- переконатися у відсутності видимих пошкоджень на робочому місці.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних навичок):

Формування вмінь і навичок, набуття ЗК, ФК, РН здобувачів освіти: алгоритми, нормативні вимоги ОПІ спеціальності (закріплення вмінь і навичок, перевірка вмінь і навичок). Інструкція практичного заняття

7. Поточний контроль виконання роботи

Натовп — це особливий біологічний об'єкт, який діє за власними законами.

- Завдання: Складіть порівняльну таблицю типів натовпу (оказіональний, конвенційний, експресивний, дійовий). Для кожного типу вкажіть рівень небезпеки для індивіда та ймовірність переростання у панічний натовп.

8. Узагальнення та систематизація вмінь та навичок

1. Алгоритм виживання у натовпі (Ситуаційна задача)

Сценарій: Ви опинилися в центрі масового заходу, де почалася штовханина через хибне повідомлення про замінування.

- Завдання: Розробіть покрокову інструкцію саморятівання:
 1. Як тримати руки?
 2. Як рухатися відносно основного потоку?
 3. Що робити, якщо ви впали?
 4. Яких місць (об'єктів) слід уникати?

2. Психологічна самодопомога та боротьба з панікою

Паніка — це стан, коли емоції повністю блокують логічне мислення.

- Завдання: Опишіть 3 техніки дихання або психологічні прийоми «заземлення», які дозволяють повернути контроль над собою протягом перших 60 секунд після виникнення загрози.

9. Підведення підсумків заняття

1. Який фактор є вирішальним для виникнення масової паніки? А) Велика кількість людей. Б) Раптовість загрози та дефіцит достовірної інформації. В) Погана погода.

2. Соціальна небезпека «тероризм» за своєю метою найчастіше є: А) Економічною (заволодіння майном). Б) Психологічною (залякування суспільства для досягнення політичних цілей). В) Випадковою.

3. Як називається процес передачі емоційного стану від однієї людини до іншої в натовпі? А) Психічне зараження. Б) Навіювання. В) Соціальна адаптація.

4. Якщо ви опинилися у рухомому натовпі, найбезпечнішим напрямком руху є: А) Проти руху натовпу до виходу. Б) Під кутом до напрямку руху, поступово зміщуючись до периферії. В) До центру натовпу, де більше людей.

5. Інформаційна війна як вид політичної небезпеки спрямована на: А) Руйнування будівель. Б) Дезорієнтацію населення та зміну суспільної свідомості. В) Виведення з ладу електромереж.

10. Завдання для самостійної роботи

Підготувати індивідуальні творчі завдання (буклети-пам'ятки) за темами:

1 Перша долікарняна допомога при переломах кісток

- 2 Перша долікарняна допомога при опіках
- 3 Перша долікарняна допомога при кровотечах
- 4 Перша долікарняна допомога при шоку
- 5 Перша долікарняна допомога при ураженні електричним струмом
- 6 Перша долікарняна допомога при втраті свідомості
- 7 Перша долікарняна допомога при теплових ударах
- 8 Перша долікарняна допомога при отруєнні газами
- 9 Перша долікарняна допомога при охолодженні та відмороженні
- 10 Типові помилки під час надання долікарської допомоги

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 8

ТЕМА: Застосування ризик орієнтованого підходу для побудови імовірнісних структурно-логічних моделей виникнення та розвитку НС.

ЗНАТИ:

- принципи ризик-орієнтованого підходу;
- методи побудови структурно-логічних схем (дерева відмов та дерева подій); математичні основи імовірнісного аналізу.

ВМІТИ:

- ідентифікувати ініціюючі події;
- будувати логічні моделі виникнення НС;
- розраховувати загальну імовірність небажаної події на основі імовірностей відмов окремих елементів.

Загальні компетентності:

ЗК. 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК. 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК. 3. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні компетентності:

СК. 5. Здатність до динамічної адаптації та саморегуляції у важких життєвих і професійних ситуаціях з урахуванням механізму управління власними емоційною, мотиваційно-вольовою, когнітивною сферами.

СК. 6. Здатність до роботи в мультидисциплінарній команді при здійсненні професійної діяльності, для ефективного надання допомоги пацієнту протягом життя, з урахуванням усіх його проблем зі здоров'ям.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

СК. 8. Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності.

Результати навчання:

ДРН.3. Надавати першу медичну та долікарську допомогу в осередках надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час, працювати у складі бригад і загонів невідкладної та екстреної медичної допомоги в осередках масового ураження, оцінювати місця події, забезпечувати безпеку персоналу та пацієнта, застосувати табельні засоби індивідуального захисту.

ДРН.4. Організовувати лікувально-евакуаційне забезпечення бойових дій особового складу військового підрозділу та медичне сортування в умовах бойових дій.

ДРН.5. Організовувати лікувально-евакуаційні заходи в осередках масового ураження, надавати невідкладну та екстрену медичну допомогу постраждалим унаслідок аварії на радіаційно небезпечних об'єктах, у зонах стихійного лиха та осередках інфекційного спалаху.

Дидактичні засоби навчання: інструкції, таблиці.

Структура заняття

1. Організаційна частина заняття

Основне правило оцінки ризику небезпек - величина ризику небезпеки обернено пропорційна рівню її ймовірності.

Обґрунтування рівнів прийняттого та знехтуваного ризику є не тільки важко вирішуваною науковою проблемою, але, значною мірою, ще й проблемою морально-етичною. У кінцевому рахунку мова йде про встановлення такої граничної кількості загублених людських життів, з якою суспільство може змиритися.

Розподіл об'єктів господарювання за ступенем ризику їхньої господарської діяльності

Згідно ЗУ «Про об'єкти підвищеної небезпеки» кожне підприємство повинно здійснювати декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки, яке проводиться з метою запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру, а також забезпечення готовності до локалізації, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенно-природного характеру та їх наслідків.

Збиток навколишньому середовищу (екологічний) і інші види збитку, повинні бути оцінені кількісно у вигляді можливих ризиків заподіяти шкоду. Усі види збитку повинні бути компенсовані об'єктом господарювання (ОГ) або споживачем його продукції. У підсумку ці збитки враховують у собівартість і ціну продукції.

Для об'єкта підвищеної небезпеки прийнятний ризик встановлюється з урахуванням створюваного ним масштабу небезпеки та розташування в регіоні інших підприємств, що мають об'єкти підвищеної небезпеки, за умови, що сумарний ризик виникнення небажаних наслідків не перевищує встановленого «Методикою визначення ризиків...».

Встановлюється значення, вище якого ризик вважається абсолютно неприйнятним (верхній рівень), і значення, нижче якого ризик вважається абсолютно прийнятним (нижній рівень).

Для життя людини рекомендується вважати неприйнятним:

$R_t > 10^{-5}$

– для територіального ризику за межами санітарно-захисної зони підприємства, що має у своєму складі хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки,

$R_i > 10^{-6}$

– для індивідуального ризику - для людини, яка знаходиться в конкретному регіоні за межами санітарно-захисної зони підприємства, яке має у своєму складі хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки (місті, селищі, селі, на території промислової зони підприємств і організацій тощо),

$R_s > 10^{-5}$

– для соціального ризику загибелі понад 10 чоловік протягом одного року у виділеному регіоні за межами санітарно-захисної зони підприємства, яке має у своєму складі хоча б один об'єкт підвищеної небезпеки (місті, селищі, селі, на території підприємств і організацій).

Як критерій соціального ризику може використовуватися також очікувана кількість загиблих у виділеному регіоні за межами санітарно-захисної зони підприємства (місті, селищі, селі, на території підприємств і організацій, що знаходяться у промисловій зоні) на 1000 жителів $MD > 10^{-3}$

.

В усіх випадках ризик аварій на об'єкті підвищеної небезпеки для

населення рекомендується вважати абсолютно прийнятним при рівнях:

- територіального ризику $R_t \leq 10^{-7}$
- індивідуального ризику $R_i \leq 10^{-8}$
- соціального ризику $R_S \leq 10^{-7}$
- чи $MD \leq 10^{-5}$

Місцеві органи виконавчої влади з урахуванням особливостей регіону можуть встановлювати інші значення верхнього та нижнього рівнів ризику.

Значення верхнього рівня кожного з перерахованих вище критеріїв прийняттого ризику можуть встановлюватися в 100 разів нижчі від їх аналогів, які пов'язані з небезпекою повсякденного життя та ризиком проживання в регіоні (дорожньо-транспортні пригоди, нещасні випадки в побуті, пожежі, вибухи газу тощо).

Для прийняття рішень щодо дозволів на експлуатацію, будівництво чи реконструкцію об'єктів підвищеної небезпеки, може використовуватися кожний з перерахованих вище критеріїв прийняттого ризику (територіальний, індивідуальний чи соціальний) чи їх сукупність, в залежності від специфіки об'єкта.

2. Повідомлення теми, мети заняття

3. Актуалізація опорних знань здобувачів освіти і контроль вихідного рівня знань

4. Мотивація навчальної діяльності здобувача освіти

5. Інструктаж з техніки безпеки

- Уважно вивчити зміст і порядок виконання роботи, а також безпечні прийоми її виконання;
- підготувати до роботи робоче місце, прибрати сторонні предмети;
- перевірити наявність необхідних інструментів;
- переконатися у відсутності видимих пошкоджень на робочому місці.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних навичок):

Формування вмінь і навичок, набуття ЗК, ФК, РН здобувачів освіти: алгоритми, нормативні вимоги ОПП спеціальності (закріплення вмінь і навичок, перевірка вмінь і навичок). Інструкція практичного заняття

7. Поточний контроль виконання роботи

Побудова «Дерева відмов» (Дедуктивний метод)

Об'єкт аналізу: Виникнення пожежі в офісному приміщенні.

- **Головна подія (Top Event):** Пожежа в офісі.
- **Вихідні події:** Коротке замикання, необережне поводження з вогнем, підпал, несправність електроприладу.
- **Завдання:** Побудуйте дерево відмов, використовуючи логічні символи. Визначте, які події мають об'єднатися через вузол «І», а які — через «АБО».

8. Узагальнення та систематизація вмінь та навичок

9. Підведення підсумків заняття

- Чому не можна ототожнювати ризик з імовірністю небажаної події?
- Пояснити поняття «випадкова подія».
- Чи може малоімовірна подія привести до неприпустимого ризику?
- Яка одиниця виміру ризику?
- Яка відмінність аварій і катастроф?
- Пояснити можливість управління ризиком.

10. Завдання для самостійної роботи

«За рік у регіоні N (загальна кількість населення 3,5млн., у т.ч. працюючих 1,3 млн.) сталося понад 3,7тис. ДТП у яких поранено 3163 (2654 людино-дні непрацездатності) та загинуло 787 людей».

Визначати:

- коефіцієнт нещасних випадків N_v ,
- коефіцієнт частоти ризику $K_{\text{ч}}$,
- коефіцієнт травматизму $K_{\text{т}}$,

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 9

ТЕМА: Менеджмент безпеки, правове забезпечення та організаційно-функціональна структура захисту населення та АТО у НС.

ЗНАТИ:

структуру та завдання Єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДСЦЗ); нормативно-правову базу (Кодекс цивільного захисту України); повноваження органів управління та сил цивільного захисту.

ВМІТИ:

розрізняти режими функціонування ЄДСЦЗ;

аналізувати правомірність дій керівництва під час НС;

проектувати організаційну структуру захисту на рівні об'єкта (підприємства).

Загальні компетентності:

ЗК. 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК. 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК. 3. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні компетентності:

СК. 5. Здатність до динамічної адаптації та саморегуляції у важких життєвих і професійних ситуаціях з урахуванням механізму управління власними емоційною, мотиваційно-вольовою, когнітивною сферами.

СК. 6. Здатність до роботи в мультидисциплінарній команді при здійсненні професійної діяльності, для ефективного надання допомоги пацієнту протягом життя, з урахуванням усіх його проблем зі здоров'ям.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

СК. 8. Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності.

Результати навчання:

ДРН.3. Надавати першу медичну та долікарську допомогу в осередках надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час, працювати у складі бригад і загонів невідкладної та екстреної медичної допомоги в осередках масового ураження, оцінювати місце події, забезпечувати безпеку персоналу та пацієнта, застосувати табельні засоби індивідуального захисту.

ДРН.4. Організувати лікувально-евакуаційне забезпечення бойових дій особового складу військового підрозділу та медичне сортування в умовах бойових дій.

ДРН.5. Організувати лікувально-евакуаційні заходи в осередках масового ураження, надавати невідкладну та екстрену медичну допомогу постраждалим унаслідок аварії на радіаційно небезпечних об'єктах, у зонах стихійного лиха та осередках інфекційного спалаху.

Дидактичні засоби навчання: інструкції, таблиці.

Структура заняття

1. Організаційна частина заняття

Захист населення і територій у разі виникнення надзвичайних ситуацій забезпечується шляхом координації функціонування постійно діючих функціональних та територіальних підсистем єдиної державної системи.

Основу галузі права і безпечної життєдіяльності людини складає Конституція України, яка гарантує безпечні умови життя, роботи, збереження генофонду українського народу. Антропоохоронне право спрямоване на охорону здоров'я, життя як окремої людини, так і всього суспільства.

Дія біологічних факторів небезпеки відображена в таких законах як «Основи законодавства України про охорону здоров'я», «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення». Важливими у цій групі законів є закони «Про екологічну експертизу», «Про відходи», «Про ядерні відходи».

«Основи законодавства України про охорону здоров'я» визначили правові, організаційні, економічні та соціальні засади охорони здоров'я громадян України, слугують усуненню факторів, які шкідливо впливають на їх здоров'я, попередженню і зниженню захворюваності, інвалідності та смертності. Тобто цей закон має пряме відношення до курсу безпеки життєдіяльності людини в різних сферах її діяльності - виробничій, побутовій, природній. Це відображено у ст. 4 - про основні принципи охорони здоров'я, статті 6 про право на охорону здоров'я. Стаття 28 вимагає створення сприятливих для здоров'я умов праці, навчання, побуту та відпочинку.

Закон про санітарне та епідемічне благополуччя населення у статті 1 визначає поняття небезпечного чинника — це будь-який хімічний, фізичний, біологічний чинник, речовина, матеріал або продукт, що впливає або за певних умов може негативно впливати на здоров'я людини.

Розглядаючи систему державного управління, необхідно звернутись до Державного класифікатора надзвичайних ситуацій ДК 019 – 2001, який є складовою частиною Державної системи класифікації і кодування техніко – економічної та соціальної інформації в Україні відповідно до причин походження подій, що можуть зумовити надзвичайні ситуації. Одним з центральних є закон «Про охорону праці» (14.10.92), "згідно з яким в державі створено Національну раду при Кабінеті Міністрів з питань безпеки життєдіяльності населення. Особливій охороні підлягає праця жінок, неповнолітніх та інвалідів (ст.ст. 14,15, 16).

Згідно зі ст. 27 на державному рівні ведеться єдина державна статистична звітність з питань охорони праці. Тому важливими є статистичні дані. Для їх збору, аналізу та усуненню причин травмування або виникнення професійного захворювання існує Положення про розслідування нещасних випадків, затверджене Кабінетом Міністрів України

Важливим державним органом є Національна рада з питань безпечної життєдіяльності населення, яка створена відповідно до Закону України «Про охорону праці». Національна рада у своїй діяльності керується Конституцією і законами України, постановами Верховної Ради України, указами і розпорядженнями Президента України, декретами, постановами і розпорядженнями Кабінету Міністрів України, а також Положенням про Національну раду з питань безпеки.

3. Психоневрологічна допомога потерпілим внаслідок НС

Організація і зміст психоневрологічної допомоги потерпілим внаслідок аварій, катастроф, стихійних і екологічних лих є важливою ланкою в наданні загальної медичної допомоги, спрямованої на забезпечення нею якомога більшої кількості потерпілих. За умови стихійного лиха, наявна система

охорони здоров'я має можливість направляти в осередок катастрофи достатні сили і засоби, у тому числі підготовлений лікарський, середній і молодший медичний персонал. Його завданням надання першої медичної допомоги потерпілим і здійснення медичного сортування для направлення їх в спеціалізовані лікувальні заклади психіатричного профілю.

В умовах масової загибелі людей з великою кількістю значних осередків руйнувань необхідність психіатричної допомоги в осередку НС. На всіх етапах психоневрологічна допомога повинна бути тісно пов'язана із загальномедичною і забезпечувати безперервність, спадкоємність і по можливості адекватність. При цьому вирішального значення набуває вміння лікаря будь-якого фаху надавати допомогу при гострих психоневрологічних розладах, радіаційних і термічних ураженнях, оскільки вони дуже часто можуть сполучитися з будь-якою іншою формою патології.

В умовах масових санітарних втрат населення медична допомога потерпілим із психогенними порушеннями найбільш ефективна за двохетапної системи лікувально-евакуаційного забезпечення уражених. Ця система передбачає надання потерпілим трьох основних видів медичної допомоги: першої медичної, першої лікарської і спеціалізованої медичної допомоги відповідно в осередках санітарних

втратах і на етапах медичної евакуації — у мобільних загонах медичної допомоги і в профільованих лікарнях.

Психіатричні порушення, що виникають у потерпілих, обумовлені взаємодією різноманітних чинників — від фізичних ушкоджень (механічні травми, опіки) до психогенних впливів (загибель і каліцтво близьких, матеріальні втрати й ін.). Діапазон психічних порушень при цьому достатньо широкий — від адекватних (у фізіологічному і психологічному змісті) реакцій на ситуацію, при яких бажана лише психотерапевтична корекція, до психотичних і суб-психотичних станів, що потребують екстреної психоневрологічної допомоги і ізоляції.

У період ізоляції перша медична допомога значній частині потерпілих надається на місці ураження.

Провідна роль в організації надання допомоги потерпілим в зоні катастроф належить, як правило, місцевій владі, медичним працівникам сусідніх лікувально-профілактичних закладів, фельдшерсько-акушерським і медичним пунктам і особливо бригадам швидкої і невідкладної медичної допомоги. Лікарі швидкої допомоги повинні бути обізнані з госпітальними планами надання допомоги при масових санітарних втратах, що адаптовані до місцевих умов. Необхідно при цьому відзначити, що тренувальні збори служби швидкої і невідкладної медичної допомоги дають змогу набути практичних навичок, виявити слабкі ланки і поліпшити механізми надання догоспітальної медичної допомоги.

Першочерговим завданням тих, хто надає першу медичну допомогу, є виділення потерпілих, що знаходяться в гострому психічному стані, насамперед у стані психомоторного збудження, забезпечення їх безпеки і безпеки поряд з ними, ліквідація розгубленості серед потерпілих, виключення будь-якої можливості виникнення масових панічних реакцій. Спокійні, зважені, впевнені дії медичних працівників, що надають першу медичну допомогу, мають велике заспокійливе значення для тієї частини населення, в якій спостерігаються субшокові (субефективні) психогенні реакції.

Перша медична допомога в основному зводиться до заспокоєння, задоволення фізіологічних потреб: гаряча питна вода, якщо необхідно — зігрівання. При руховому збудженні, неадекватних діях, як крайня міра, можлива фіксація до санітарних носилок з використанням лямок і підручних засобів. При цьому необхідно стежити за кровообігом у кінцівках. Можна давати заспокійливі мікстури (валеріани, глоду, з бромом й ін.).

Надаючи першу медичну допомогу, варто також звернути увагу на виділення хворих, що знаходяться в гострому психотичному стані, убезпечити самих пацієнтів і оточуючих, попереджувати вза-ємовплив та виникнення масових панічних реакцій. При пси-хомоторному збудженні за відсутності розладів серцево-судинної діяльності рекомендується внутрішньом'язово вводити аміназин (2—4 мл 2,5 %-вого розчину). У деяких випадках можлива тимчасова фіксація до санітарних носилок, ліжка тощо.

Усі потерпілі з психічними розладами направляються в медичні заклади (у першу чергу особи, що знаходяться в стані психомоторного збудження, особливо в разі його сполучення з механічним і термічним ураженнями). Цих потерпілих бажано евакуювати санітарним або пристосованим транспортом у положенні лежачи, фіксованими до санітарних носилок із супровідником.

У разі видужання (поліпшення стану) вони повертаються до виконання звичайних обов'язків, за умови наростання психопатологічної симптоматики — евакуюються в психоневрологічний стаціонар.

У ході медичного сортування на першому (догоспітальному) етапі медичної евакуації потерпілих з психогенними розладами доцільно віднести до однієї з таких сортувальних груп:

1. Ті, що є небезпечними для себе й оточуючих. До цієї групи ще на розподільному посту (РП) включаються особи з психогенними порушеннями, які супроводжуються психотичними і різноманітними соматичними (інтоксикаційними, травматичними тощо) розладами, що потребують спеціальної санобробки.

2. Ті, що мають потребу в невідкладних заходах першої лікарської допомоги.

Це, головним чином, особи, що знаходяться в гострому психотичному стані і психомоторному збудженні. Ті потерпілі, в яких гострий психотичний стан не вдається припинити психотропними засобами в сортувально-евакуаційному відділенні, направляються в психоізолятор.

Ті, що потребують медичної допомоги, що може бути відкладена за

часом і надана на наступному етапі медичної евакуації, у психоневрологічній лікарні (відділенні). Ці потерпілі після відповідної підготовки направляються в евакуаційні підрозділи.

Потерпілі з найбільш легкими формами психогенних розладів, які після

введення заспокійливих засобів і короткострокового відпочинку можуть бути повернуті до трудової діяльності.

Виділити останню групу, що може бути досить великою, над-звичайно важливо. По-перше, це забезпечить можливість додатково залучення до рятувальних і невідкладних аварійно-відновлювальних робіт значної кількості людей, по-друге, виключає нераціональне використання евакуаційно-транспортних засобів для їх евакуації в лікувальні заклади другого (госпітального) етапу медичної евакуації, по-третє, суттєво знижує завантаження психоневрологічних лікарень (відділень).

2. Повідомлення теми, мети заняття

3. Актуалізація опорних знань здобувачів освіти і контроль вихідного рівня знань

4. Мотивація навчальної діяльності здобувача освіти

5. Інструктаж з техніки безпеки

- Уважно вивчити зміст і порядок виконання роботи, а також безпечні прийоми її виконання;
- підготувати до роботи робоче місце, прибрати сторонні предмети;
- перевірити наявність необхідних інструментів;
- переконатися у відсутності видимих пошкоджень на робочому місці.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних навичок):

Формування вмінь і навичок, набуття ЗК, ФК, РН здобувачів освіти: алгоритми, нормативні вимоги ОПП спеціальності (закріплення вмінь і навичок, перевірка вмінь і навичок). Інструкція практичного заняття

7. Поточний контроль виконання роботи

Керівник підприємства відмовився проводити евакуацію працівників під час загрози хімічного зараження, мотивуючи це необхідністю виконання термінового замовлення.

- Завдання: Користуючись статтями Кодексу цивільного захисту, визначте, які норми закону порушив керівник та яку відповідальність (адміністративну чи кримінальну) він може понести.

8. Узагальнення та систематизація вмінь та навичок

Накресліть схему організаційно-функціональної структури цивільного захисту для умовного об'єкта (наприклад, університет або завод).

- Обов'язкові елементи: Керівник ЦЗ, Штаб ЦЗ, Комісія з питань ТЕБ та НС, добровільні формування (ланка пожежогасіння, медичний пост, група охорони порядку).

9. Підведення підсумків заняття

1. Який нормативно-правовий акт є основним у сфері захисту населення в Україні? А) Конституція України. Б) Кодекс цивільного захисту України. В) Закон «Про охорону праці».
2. Хто очолює Єдину державну систему цивільного захисту України? А) Президент України. Б) Прем'єр-міністр України. В) Голова ДСНС.
3. Постійно діючим органом управління цивільним захистом на об'єкті є: А) Загальні збори колективу. Б) Підрозділ (або призначена особа) з питань цивільного захисту. В) Профспілковий комітет.
4. Яка ланка ЄДСЦЗ створюється на рівні району чи міста? А) Державна. Б) Регіональна. В) Місцева.
5. Що є основним критерієм для переведення системи у режим «Надзвичайної ситуації»? А) Прогноз про можливість бурі. Б) Факт виникнення події, що за масштабами відповідає категоріям НС. В) Планова перевірка систем оповіщення.

10. Завдання для самостійної роботи

Розробка плану дій працівників підприємства/студентів у разі сигналу «Повітряна тривога».

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 10

ТЕМА: Управління силами та засобами ОГ під час НС.

ЗНАТИ:

- структуру органів управління ЦЗ на підприємстві;
- порядок приведення сил у готовність;
- принципи взаємодії з ДСНС.

ВМІТИ:

- розробляти план залучення сил та засобів;
- приймати управлінські рішення в умовах дефіциту часу;
- організувати зв'язок та логістику під час ліквідації наслідків НС.

Загальні компетентності:

ЗК. 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК. 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та

форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК. 3. Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні компетентності:

СК. 5. Здатність до динамічної адаптації та саморегуляції у важких життєвих і професійних ситуаціях з урахуванням механізму управління власними емоційною, мотиваційно-вольовою, когнітивною сферами.

СК. 6. Здатність до роботи в мультидисциплінарній команді при здійсненні професійної діяльності, для ефективного надання допомоги пацієнту протягом життя, з урахуванням усіх його проблем зі здоров'ям.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

СК. 8. Здатність до використання інформаційного простору та сучасних цифрових технологій в професійній медичній діяльності.

Результати навчання:

ДРН.3. Надавати першу медичну та долікарську допомогу в осередках надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний час, працювати у складі бригад і загонів невідкладної та екстреної медичної допомоги в осередках масового ураження, оцінювати місця події, забезпечувати безпеку персоналу та пацієнта, застосувати табельні засоби індивідуального захисту.

ДРН.4. Організовувати лікувально-евакуаційне забезпечення бойових дій особового складу військового підрозділу та медичне сортування в умовах бойових дій.

ДРН.5. Організовувати лікувально-евакуаційні заходи в осередках масового ураження, надавати невідкладну та екстрену медичну допомогу постраждалим унаслідок аварії на радіаційно небезпечних об'єктах, у зонах стихійного лиха та осередках інфекційного спалаху.

Дидактичні засоби навчання: інструкції, таблиці.

Структура заняття

1. Організаційна частина заняття

Системи централізованого оповіщення (СЦО) регіонального рівня є основною ланкою системи оповіщення в цілому. Саме з цього рівня планується організація централізованого оповіщення. Завдання СЦО регіонального рівня є оповіщення посадових осіб та сил місцевого та об'єктового рівня та їх посадових осіб, а також населення, яке проживає на території, на яку поширюється дія СЦО цього рівня. Передача сигналів та мовної інформації здійснюється по каналах зв'язку.

Вищі ланки СЦО регіонального рівня устанавлюються на робочих місцях оперативно-чергових служб територіальних органів управління Міністерства за питань надзвичайних ситуацій (МНС) за місцем їх постійного розташування та у позаміській зоні.

Система оповіщення об'єктового рівня поділяються на локальні, які створюються на об'єктах підвищеної небезпеки (атомні електростанції, хімічно небезпечні об'єкти, гідроспороди тощо), і системи оповіщення, які створюються на інших об'єктах економіки, не віднесених до потенційно небезпечних.

Управління у надзвичайній ситуації полягає у постійному керівництві з боку органу управління та уповноваженого керівника з ліквідації надзвичайної ситуації залученими службами та силами і в організації виконання завдань з ліквідації НС або її наслідків (рис. 7.2).

Основними завданнями управління є:

- підтримання високого рівня морально психологічного стану особового складу та постійної готовності до дій;
- завчасне планування дій сил; безперервний збір та вивчення даних про обстановку в районі НС;
- своєчасне прийняття рішень та доведення їх до підлеглих; організація безперервної взаємодії;
- організований збір та евакуація населення із зони НС;
- підготовка сил та засобів до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, пов'язаних з ліквідацією НС;
- контроль за своєчасним виконанням заходів та завдань підлеглими та надання їм необхідної допомоги.

Основою управління є рішення керівника ліквідації НС, який несе повну відповідальність за управління підпорядкованими силами та успішне виконання ними завдань з ліквідації наслідків НС.

Принципами управління є безперервність, твердість, гнучкість та стійкість управління в НС.

Органи управління у НС.

До координуючих органів управління в НС відносяться: постійно діюча комісія з питань техногенно-екологічної ситуації та надзвичайних ситуацій та спеціальна комісія з ліквідації НС, яка створюється у разі виникнення НС.

До безпосередньої організації робіт з ліквідації НС або її наслідків та керівництва залученими органами управління, силами та службами призначається уповноважений керівник з ліквідації НС.

Державна, регіональна, місцева та об'єктова комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій є постійно діючими органами, які координують діяльність органів виконавчої влади відповідного рівня та служб об'єкта, пов'язану з безпекою та захистом населення та територій від НС та реагуванням на НС.

Основними завданнями комісії є: координація діяльності відповідних органів виконавчої влади, пов'язаної з функціонуванням ЄСЦЗ; організація та керівництво проведенням робіт з ліквідації наслідків НС.

У режимі повсякденної діяльності комісії координують діяльність відповідних органів виконавчої влади з питань розроблення та виконання цільових та науково-технічних програм та заходів щодо запобігання НС, забезпечення захисту населення, зменшення можливих матеріальних витрат.

У режимі підвищеної готовності комісія вживає заходів щодо активізації спостереження та контролю за станом довкілля, перебігом епідемій інфекційних захворювань, обстановкою на потенційно небезпечних об'єктах, прогнозування можливості виникнення НС та її масштабів.

У режимі діяльності в НС комісія забезпечує координацію, організацію робіт та взаємодію функціональних та територіальних підсистем ЄСЦЗ; залучає до виконання робіт з ліквідації наслідків НС необхідні рятувальні, транспортні, будівельні, медичні та інші формування, використовуючи наявні матеріально-технічні, продовольчі та інші ресурси та запаси.

Роботою комісії керує її голова, а у разі відсутності – перший заступник.

Спеціальна комісія з ліквідації НС.

Спеціальна Урядова, регіональна, місцева та об'єктова комісії з ліквідації НС (далі – спеціальні комісії з ліквідації НС) є координуючими органами. Вони утворюються рішеннями відповідного органу виконавчої влади, органу місцевого самоврядування, керівника підприємства, установи та організації в разі виникнення НС відповідного рівня. Положення про спеціальні комісії затверджено постановою КМ України від 14 червня 2002 р. № 843.

Основними завданнями комісії є: організація виконання комплексу заходів щодо ліквідації НС; визначення заходів щодо захисту населення і територій від наслідків НС; безпосередня організація та координація дій органів виконавчої влади, пов'язаної з виконанням заходів щодо ліквідації наслідків НС; забезпечення життєдіяльності постраждалого населення.

Роботою комісії керує голова, а в разі відсутності перший заступник, або один із заступників. Рішення комісії оформляються протоколом та підписуються головуєчим, який проводив засідання. Рішення є обов'язковими для виконання органами виконавчої влади.

Уповноважений керівник з ліквідації НС.

Відповідним органом виконавчої влади призначається уповноважений керівник з ліквідації НС в залежності від рівня НС для організації робіт з ліквідації конкретної НС та безпосереднього керівництва залученими до проведення РНР органами управління і силами.

Під час ліквідації НС у підпорядкування уповноваженого керівника з ліквідації НС переходять усі аварійно-рятувальні служби та формування, що залучаються до ліквідації НС.

Залежно від обстановки в зоні НС, уповноважений керівник з ліквідації НС самостійно приймає рішення щодо: проведення евакуаційних заходів, крім загальної або часткової евакуації населення; зупинення діяльності об'єктів, незалежно від форм власності і підпорядкування, що знаходяться у зоні НС, обмеження доступу на території цієї зони.

Розпорядження уповноваженого керівника з ліквідації НС є обов'язковими для виконання суб'єктами ліквідації НС, підприємствами, установами, організаціями та громадянами, які знаходяться у зоні НС.

Аналіз досвіду ліквідації надзвичайних ситуацій дозволяє виявити найбільш типові помилки з боку керівників та органів управління.

До них належать:

- нерішучість;*
- приховування дійсного стану справ;*
- помилкові рішення;*
- ухилення від вирішення проблеми;*
- підміна дій розмовами;*
- проведення зайвих засідань, нарад тощо.*

Штаб з ліквідації НС

Уповноваженим керівником з ліквідації НС утворюється штаб з ліквідації НС. Положення про штаб затверджено постановою КМ України від 19 серпня 2002 р. № 1201.

Штаб з ліквідації НС очолює начальник штабу, який, залежно від масштабів, характеру і наслідків НС та виду РНР формує його із робочих груп або окремих фахівців. До роботи в штабі залучаються керівники аварійно-рятувальних служб та формувань, що беруть участь у ліквідації НС, спеціалісти відповідних органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій. Основними завданнями штабу з ліквідації НС є безпосередня організація і координація РНР.

Штаб з ліквідації НС виконує такі функції:

- визначає зону ураження НС, кількість і місця перебування в ній людей, організовує їх рятування та надання медичної допомоги;*
- збирає дані про обстановку в зоні НС, аналізує та узагальнює їх;*

- визначає головні напрями ліквідації НС, приймає рішення щодо проведення РНР, захисту населення і території від її наслідків, забезпечення життєдіяльності постраждалого населення;
- розробляє оперативні плани ліквідації НС та її наслідків, зосереджує в районі НС необхідні сили та вчасно вводить їх у дію;
- визначає кількість і склад аварійно-рятувальних формувань, необхідних для ліквідації НС, порядок і терміни їх залучення згідно з планами реагування на НС і планами взаємодії;
- організовує взаємодію залучених аварійно-рятувальних служб та формувань з метою ефективного використання їх потенціалу;
- здійснює керівництво роботами з ліквідації НС та веде облік робіт, проведених аварійно-рятувальними службами та формуваннями; веде облік загиблих і постраждалих;
- здійснює інформування населення про наслідки та прогноз розвитку НС, хід її ліквідації та правила поведінки в зоні НС;
- -веде оперативно-технічну документацію та складає звіт органу, що призначив уповноваженого керівника з ліквідації НС.

Штаб з ліквідації НС забезпечується комплектом аварійно-рятувальної документації на електронних (паперових) носіях, засобами постійного зв'язку з відповідним центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, установами та організаціями, які беруть участь у ліквідації НС, та інформаційними ресурсами Урядової інформаційно-аналітичної системи з питань НС.

Після ліквідації НС штаб з ліквідації НС систематизує документи та формує архівну справу у двох примірниках.

2. Повідомлення теми, мети заняття

3. Актуалізація опорних знань здобувачів освіти і контроль вихідного рівня знань

4. Мотивація навчальної діяльності здобувача освіти

5. Інструктаж з техніки безпеки

- Уважно вивчити зміст і порядок виконання роботи, а також безпечні прийоми її виконання;
- підготувати до роботи робоче місце, прибрати сторонні предмети;
- перевірити наявність необхідних інструментів;
- переконатися у відсутності видимих пошкоджень на робочому місці.

6. Зміст основної частини заняття (перелік практичних навичок):

Формування вмінь і навичок, набуття ЗК, ФК, РН здобувачів освіти: алгоритми, нормативні вимоги ОПШ спеціальності (закріплення вмінь і навичок, перевірка вмінь і навичок). Інструкція практичного заняття

7. Поточний контроль виконання роботи

На складі пально-мастильних матеріалів підприємства виникла пожежа. Площа загоряння — 200м²

- Завдання: Визначте необхідну кількість сил (добровільна пожежна дружина, медична ланка) та засобів (вогнегасники, техніка), які є на балансі підприємства. Складіть черговість їх введення в зону НС.

8. Узагальнення та систематизація вмінь та навичок

Складіть алгоритм дій Керівника робіт з ліквідації НС (директора ОГ) за схемою:

- *Отримання інформації Оповіщення - Розвідка - Рішення.*

9. Підведення підсумків заняття

1. Хто є безпосереднім керівником цивільного захисту на об'єкті господарювання? А) Головний інженер. Б) Керівник (директор) підприємства. В) Начальник охорони.

2. Який документ є основним для організації управління силами ОГ у разі виникнення НС? А) Статут підприємства. Б) План реагування на надзвичайні ситуації. В) Наказ про відпустки.

3. Що таке «другий ешелон» сил реагування? А) Підрозділи, що прибувають першими. Б) Сили, призначені для нарощування зусиль та заміни втомлених підрозділів першої черги. В) Цивільні волонтери без підготовки.

4. Принцип «єдиноначальності» в управлінні під час НС означає: А) Прийняття рішень шляхом голосування. Б) Повну відповідальність одного керівника за прийняті рішення та накази. В) Можливість кожного працівника діяти на свій розсуд.

5. Який засіб зв'язку вважається пріоритетним при непрацюючій мобільній мережі в зоні НС? А) Соціальні мережі. Б) Радіозв'язок (УКХ-радіостанції). В) Стаціонарний телефон.

10. Завдання для самостійної роботи

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 11,12

ТЕМА: Основні законодавчі акти з охорони праці. Забезпечення нешкідливих і безпечних умов праці

МЕТА: Знати основні законодавчі акти з охорони праці та нешкідливі і безпечні умови праці.

ВИХОВНА МЕТА: Дотримуватися законодавства з охорони праці під час виконання професійних обов'язків.

ПЛАН

1. Правові та організаційні основи ОП
2. Права працівників на ОП на виробництві, на пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці
3. Організація захисту від впливу несприятливих факторів на виробництві
4. Розслідування та облік нещасних випадків
5. Спеціальне розслідування нещасних випадків
6. Розслідування та облік хронічних профзахворювань та отруєнь
7. Інструктажі з питань ОП

ЗНАТИ:

- права працівників на охорону праці на виробництві, пільги і компенсації за важкі та шкідливі умови праці;
- організацію захисту від впливу несприятливих факторів на виробництві;
- інструктажі з питань ОП медичних працівників;
- розслідувати та вести облік нещасних випадків;
- спеціальне розслідування нещасних випадків;
- розслідування та облік хронічних профзахворювань та отруєнь.

ВМІТИ:

- складати орієнтований перелік питань вступного, первинного інструктажів з ОП;
- заповнювати акти розслідування (спеціального розслідування) нещасного випадку, гострого/хронічного професійного захворювання (отруєння), аварії, що стався (сталосся/сталася);
- заповнювати журнали реєстрації аварій, інструктажу з охорони праці.

Використана література:

1. В.С. Тарасюк «Охорона праці і охорона праці в галузі» ст.7-107
2. Положення про розробку і зміст інструкцій з охорони праці підприємства (наказ Держнаглядохоронпраці № 9 від 29.01.1998р.).
3. Постанова КМУ № № 337 від 17.04.2019 р. «Порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві»
4. Закон України «Про охорону праці».

ХІД ЗАНЯТТЯ

1. Організаційний момент
2. Актуалізація опорних знань студентів
3. Повідомлення теми, мети і завдань практичного заняття.
4. Заповнення документації.

Короткі відомості з теоретичної частини роботи навчання та перевірка знань з ОП

Для опрацювання змісту розділів інструкції з охорони праці використайте поданий нижче теоретичний матеріал

Розробка і зміст інструкцій з охорони праці підприємств висвітлено в «Положенні про розробку і зміст інструкцій з охорони праці підприємств» (наказ Держнаглядохоронпраці № 9 від 29 січня 1998 р.). Вимоги цього Положення є обов'язковими для всіх міністерств, інших органів виконавчої влади, підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності і видів діяльності. Інструкції з охорони праці, що діють на підприємстві, повинні переглядатися один раз на п'ять років, а для професій або видів робіт з підвищеною небезпекою – один раз на три роки.

Інструкції з охорони праці повинні містити такі розділи:

- загальні положення;
- вимоги безпеки перед початком роботи;
- вимоги безпеки під час виконання роботи;
- вимоги безпеки по закінченні роботи;
- вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

Розділ «Загальні положення» повинен містити:

- дані про застосування інструкції;
- загальні дані про об'єкт розробки;
- умови і порядок допуску працівників до самостійної роботи з професії або до виконання відповідного виду робіт;
- вимоги правил внутрішнього трудового розпорядку, що відносяться до питань охорони праці для даного виду робіт або професії, а також дані про специфічні особливості організації праці й технологічних процесів і про коло трудових обов'язків працівників даної професії;
- характеристику основних небезпечних і шкідливих виробничих факторів для даної професії чи виду робіт, особливості їхнього впливу на працівника;
- перелік видів спецодягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту, що підлягають видачі працівникам даної професії або виду робіт відповідно до діючих норм, з посиланням на стандарти або технічні умови на них;
- вимоги санітарних норм і правил особистої гігієни, що повинні дотримуватись працівники при виконанні робіт. Розділ «Вимоги безпеки перед початком роботи» повинен містити:

- порядок прийому зміни у разі безперервної роботи виробничого устаткування або технічного процесу;
- порядок підготовки робочого місця, засобів індивідуального захисту;
- порядок перевірки справності устаткування, інструмента, захисних засобів;
- порядок перевірки наявності й стану вихідних матеріалів;
- порядок повідомлення роботодавця про виявлені несправності устаткування, інструмента, засобів захисту і т. п.

Розділ «Вимоги безпеки під час роботи» повинен містити:

- дані про безпечну організацію праці, прийоми й методи безпечного виконання робіт, правила використання технологічного устаткування, пристроїв і інструментів, а також застереження про можливі небезпечні, неправильні методи й прийоми праці, які заборонено застосовувати;
- правила безпечного поводження з вихідними матеріалами, готовою продукцією, допоміжними матеріалами й відходами виробництва, що становлять небезпеку для працівників;
- правила безпечної експлуатації внутрішньоцехових транспортних і вантажопідійомних засобів, механізмів, тари;
- вимоги безпеки при вантажно-розвантажувальних роботах і транспортуванні вантажів;
- вказівки про порядок додержання робочого місця в безпечному стані;
- можливі види небезпечних відхилень від нормального режиму роботи устаткування і технологічного регламенту, способи їхнього усунення;
- вимоги щодо використання засобів індивідуального й колективного захисту від шкідливих і небезпечних виробничих факторів;
- умови, при яких робота повинна бути припинена;
- вимоги із забезпечення пожежо- і вибухобезпечності;
- порядок повідомлення роботодавця про нещасні випадки або раптові захворювання; факти порушення технологічного процесу, виявлені несправності устаткування, засобів захисту та про інші небезпечні й шкідливі виробничі фактори, що загрожують життю і здоров'ю працівників.

Розділ «Вимоги безпеки по закінченні роботи» повинен містити:

- порядок безпечного відключення, зупинки, розбирання, очищення і змащення устаткування, пристроїв, а при безперервному процесі – порядок передачі їх черговій зміні;
- порядок здачі робочого місця;

- порядок збирання відходів виробництва;
- вимоги санітарних норм і правил особистої гігієни, яких повинен дотримуватись працівник після закінчення роботи;
- порядок повідомлення роботодавця про всі недоліки, виявлені в процесі роботи.

Розділ «Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях» повинен містити:

- дані про ознаки можливих аварійних ситуацій, характерних причинах аварій;
- дані про засоби й дії, спрямовані на запобігання можливих аварій;
- порядок дій, особисті обов'язки власника і працюючого, правила проведення робіт при виникненні аварії відповідно до плану її ліквідації, у тому числі у разі її виникнення під час здачі–прийому зміни при безперервній роботі;
- порядок повідомлення роботодавця про аварії та ситуації, що можуть до них призвести;
- дані про порядок застосування засобів протиаварійного захисту і сигналізації;
- порядок дій з надання долікарської допомоги потерпілим під час аварії.

Зміст і послідовність виконання завдань

Завдання № 1 Проведіть первинний інструктаж фельдшеру, який(яка) оформилася на роботу на посаду фельдшера ЕМД. Заповніть відповідну документацію (журнал реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці).

Алгоритми виконання практичної навички Проведення первинного інструктажу з охорони праці

Послідовність	Зміст	Примітка
Оснащення	1. Журнал реєстрації інструктажів з охорони праці на робочому місці 2. Інструкція з охорони праці за посадою та видами робіт	
Місце виконання	Робоче місце працівника лікувально-профілактичного закладу	
Послідовність виконання	1. Привітайтеся з працівником, повідомте своє прізвище, посаду . 2. Поясніть мету проведення первинного інструктажу та вимоги нормативно-правових актів, які регулюють проведення навчання та перевірки знань працівників з питань охорони праці. 3. Проведіть первинний інструктаж працівникові зазначивши : - загальні вимоги з охорони праці; - загальні положення інструкції з охорони	

	праці; - вимоги безпеки перед початком роботи; - вимоги безпеки під час виконання роботи; - вимоги безпеки після закінчення роботи; - вимоги безпеки в аварійних ситуаціях. 4. Зробіть запис про проведення первинного інструктажу в журналі реєстрації інструктажів на робочому місці 5. Запропонуйте працівникові поставити свій підпис у зазначеній документації	
--	---	--

Зразок журналу

реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці

Титульна

сторінка

(підприємство, організація, установа, навчальний заклад, їх підпорядкованість)

ЖУРНАЛ

реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці (цех, дільниця, бригада, служба, лабораторія, майстерня тощо)

Розпочато " __ " _____ 20__ р.

Закінчено " __ " _____ 20__ р.

Форма журналу

№ з/п	Дата проведення інструктажу	Прізвище, ініціали особи, яку інструктують	Професія, посада особи, яку інструктують	Вид інструктажу (первинний, повторний, позаплановий, цільовий), назва та номер інструкції	Причина проведення позапланового або цільового інструктажу	Прізвище, ініціали, особи, яка інструктує	Підписи		Стажування на робочому місці		
							особи, яку інструктують	особи, яка інструктує	Кількість змін, з ____ до ____ (дати)	Стажування пройшов (підпис працівника)	Знання перевірено, допуск до роботи Здійснив (підпис, дата)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Примітка: до журналу інструктажів мають бути додані інструкції з охорони праці та техніки безпеки і виробничої санітарії; сторінки журналу повинні бути пронумеровані, прошнуровані та скріплені печаткою.

2. Розв'язати ситуаційні завдання:

Завдання № 1. Працівник лікарні перебуває у службовому відрядженні. Повертаючись додому на визначеному транспортному засобі потрапив у ДТП, отримав травму, госпіталізований до лікарської установи (встановлено діагноз:

4. Дайте відповіді на тестові запитання:

1. Медична сестра влаштовується на роботу в інфекційну лікарню. Яка тривалість робочого тижня для працівника на зазначеній посаді?

- A. 30 годин
- B. 24 години
- C. 40 годин
- D. 36 годин
- E. 38 годин

2. Неповнолітній працівник звернувся із заявою надати йому щорічну відпустку в літній час на максимальний термін. Яка тривалість зазначеної відпустки?

- A. 15 календарних днів
- B. 21 календарний день
- C. 24 календарних дні
- D. 28 календарних днів
- E. 31 календарний день

3. Де проводиться вступний інструктаж з охорони праці?

- A. в кабінеті охорони праці
- B. на робочому місці
- C. в цеху підприємства
- D. у кабінеті головного лікаря
- E. у структурному підрозділі

4. Де проводиться первинний інструктаж з охорони праці?

- A. в кабінеті охорони праці;
- B. на робочому місці;
- C. в побутовому приміщенні.
- D. у кабінеті головного лікаря
- E. у відділі кадрів

5. Як часто проводять повторний інструктаж з охорони праці для працівників, які зайняті на роботах з підвищеною небезпекою?

- A. 1 раз на квартал
- B. 1 раз на півріччя
- C. 1 раз на місяць
- D. 1 раз на рік
- E. 1 раз на 3 місяці

6. У якому випадку необхідно провести позаплановий інструктаж з охорони праці?

- A. при організації масових заходів
- B. при виконанні разових робіт, що не пов'язані безпосередніми обов'язками за фахом
- C. при переведенні працівника з одного цеху в інший
- D. при введенні в дію нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін та доповнень до них
- E. проводиться кожні 6 місяців

7. До відділення надійшло нове сучасне обладнання для роботи. Визначте який вид інструктажу має провести безпосередній керівник робіт для співпрацівників відділення?

- A. вступний
- B. первинний
- C. повторний
- D. позаплановий
- E. цільовий

8. Хто несе відповідальність за створення безпечних умов праці на кожному робочому місці:

- A. робітник;
- B. інженер з охорони праці;
- C. роботодавець;
- D. керівник структурного підрозділу;
- E. заступник керівника з адміністративно-господарської частини

9. Ознайомлення працівника з вимогами інструкцій з охорони праці на робочому місці відбувається під час проведення інструктажу:

- A. вступного;

- В. первинного;
- С. повторного;
- Д. позапланово;
- Е. цільового.

10. Хто здійснює громадський контроль за дотриманням всіма працівниками вимог інструкцій з охорони праці:

- А. роботодавець;
- В. профспілки;
- С. уповноважена найманими працівниками особа з питань охорони праці;
- Д. самі працівники;
- Е. керівник структурного підрозділу.

11. До яких небезпечних виробничих факторів віднесемо недостатнє освітлення виробничих приміщень:

- А. фізичні;
- В. психофізіологічні;
- С. біологічні

12. Трудовий договір – це:

- А. угода між працівником і роботодавцем
- В. угода між колективом і адміністрацією
- С. угода між працівником і профспілковою організацією

13. Новоприйняті на підприємство працівники до початку самостійної роботи проходять стажування протягом:

- А. 1 зміни
- В. 15-20 змін
- С. 2-15 змін

14. На кого покладаються обов'язки щодо організації своєчасного проходження періодичних медичних оглядів:

- А. на працівника
- В. на роботодавця
- С. на лікувальний заклад

15. Нормальна тривалість робочого часу не може перевищувати:

- А. 40 годин на тиждень

В. 36 годин на тиждень

С. 42 годин на тиждень

16. Тривалість щорічної основної відпустки становить:

А. 30 календарних днів

В. 27 календарних днів

С. 24 календарних днів

17. Час початку і закінчення щоденної роботи (зміни) передбачається:

А. наказом по підприємству

В. правилами внутрішнього трудового порядку і графіками змінності

С. розпорядженням керівника структурного підрозділу

18. Прогул – це:

А. неявка на роботу без поважної причини протягом всього робочого дня, а також більше 3-х годин

В. неявка на роботу без попереднього повідомлення протягом більше 3-х днів

С. неявка на роботу без поважної причини протягом всього робочого дня, а також більше 2-х годин

19. Вкажіть основний принцип державної політики в галузі охорони праці:

А. перевага роботодавця у вирішенні трудових спорів

В. пріоритет життя і здоров'я працівника

С. встановлення різних вимог з охорони праці для різних підприємств

20. Коли роботодавець інформує працівника про умови праці на його робочому місці:

А. під час допуску до самостійної роботи

В. під час укладання трудового договору

С. під час отримання заробітної плати

21. Чи всі працівники підлягають загальнообов'язковому державному соціальному страхуванню від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань:

А. так

В. ні

С. тільки працівники, які працюють у шкідливих та небезпечних умовах

22. Чи на всіх підприємствах, установах, організаціях проводяться інструктажі з охорони праці для працівників:

А. так, на всіх (незалежно від характеру трудової діяльності, підлеглості і форми власності);

В. тільки на тих, де є робота з шкідливими, небезпечними умовами праці

С. взагалі не проводиться на підприємствах, установах, організаціях

23. Медична сестра порушила правила протипожежної безпеки, що призвело до спалахування обладнання. Який інструктаж повинен провести відповідальний за пожежну безпеку?

А. позаплановий протипожежний інструктаж;

В. первинний протипожежний інструктаж;

С. цільовий протипожежний інструктаж.

24. Комісія з розслідування нещасного випадку складає акт про НВ, який пов'язаний з виробництвом за формою:

А. Н-9

В. П-4

С. Н-1

25. Ви медична сестра. Вас переводять на інше місце для виконання тимчасових одноразових робіт. Який вид інструктажу повинен бути проведений з вами?

А. повторний

В. позаплановий

С. цільовий

26. Сторони колективного договору:

А. профспілка - адміністрація

В. робітник - працедавець

С. робітник - профспілка

27. У якому році був прийнятий Закон України «Про охорону праці»?

А. 2003

В. 1992

С. 1993

28. Індивідуальна угода між окремим виконавцем та роботодавцем – це:

А. колективний договір

В. трудовий договір

С. інструкція з охорони праці

D. об'єктова інструкція з пожежної безпеки

E. посадова інструкція

29. У лікувальному закладі збільшився штат працівників до 60 осіб. Виникло питання про створення служби охорони праці. За якої мінімальної кількості працюючих в установі створюється служба охорони праці?

A. 50 осіб

B. 40 осіб

C. 30 осіб

D. 20 осіб

E. 10 осіб

Відповіді:

1- в 11-а 21-а

2- е 12- а 22-а

3-а 13- с 23-а

4-в 14- в 24-с

5-е 15- а 25-в

6- д 16-с 26-а

7-д 17-в 27-в

8- с 18-а 28-в

9-а 19-в 29-а

10- в 20-в

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 13,14

ТЕМА: Основні фактори трудового процесу та проблеми збереження здоров'я працівників

МЕТА: Знати вплив фізичних факторів на організм людини, способи їх усунення та профілактику. Вміти оцінювати фізичні властивості повітряного середовища.

ВИХОВНА МЕТА: Виховувати бажання підтримувати санітарно-гігієнічні умови дома, в аудиторіях коледжу

ПЛАН

1. Фізичні фактори виробничого середовища та їх вплив на організм людини, профілактика (шум, Шумова хвороба Вібрація, вібраційна хвороба Ультразвук, інфразвук, лазерне випромінювання, ЕМП)
2. Хімічні фактори виробничого середовища та їх вплив на організм людини, профілактика.
3. Гострі , хронічні отруєння.
4. Методи і засоби оцінювання мікрокліматичних умов праці:
 - визначення температурного режиму приміщення;
 - визначення вологості повітря;
 - визначення швидкості руху повітря;
5. Загальні заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату

ЗНАТИ:

- фізичні фактори виробничого середовища, способи їх усунення та профілактика

ВМІТИ:

-проводити орієнтоване визначення шкідливих і небезпечних, факторів, які можуть бути в ЛПЗ
- оцінювати мікрокліматичні умови праці медпрацівника: вологість, температуру.

Використана література:
В.С. Тарасюк ст. 266-310,

ХІД ЗАНЯТТЯ

1. Організаційний момент
2. Актуалізація опорних знань студентів
3. Повідомлення теми, мети і завдань практичного заняття.
4. Пояснення нового матеріалу.

Короткі відомості з теоретичної частини роботи

Шкідливі чинники фізичної природи, до числа найбільш поширених з яких відносять: шум, вібрацію, температуру, вологість та швидкість руху повітря, освітлення, ультрафіолетове та інфрачервоне випромінювання, по праву вважають такими, що мають суттєве та незаперечне значення для забезпечення оптимальних умов виконання професійної діяльності у медичній галузі.

1. Фізичні

Шум являє собою сукупність механічних коливань частинок пружного середовища (газу, рідини, твердого тіла) внаслідок впливу певної збуджувальної сили, що заважає сприйняттю корисних акустичних сигналів і справляє певний шкідливий або подразнювальний вплив на організм людини, знижуючи її працездатність. Найважливішою фізичною характеристикою шуму є його інтенсивність або сила, що визначається кількістю звукової енергії (енергетичний поріг звукового сприйняття складає 10-12 Вт/м) та залежить від величини амплітуди звукової хвилі. Причому чим більшою є ця амплітуда, тим інтенсивнішим є шум. У разі збільшення звукового тиску збільшується і ступінь його сприйняття, з'являється больове відчуття.

Розглядаючи проблеми впливу шуму на здоров'я і працездатність людини, слід зазначити, що залежно від рівня, характеру та умов дії він може досить негативно впливати на організм. Такий вплив стосується як організму людини в цілому, так окремих її органів і систем, передусім слухового аналізатора.

Шумова хвороба являє собою специфічне ураження органа слуху, що характеризується зниженням слухової чутливості з наступним розвитком професійної приглухуватості і глухоти. Крім того, відмітними особливостями шумової хвороби є поява цілої низки так званих неспецифічних розладів та уражень, а саме - зрушень астено-невротичного і астено-вегетативного характеру, зрушень з боку серцево-судинної системи та шлунково-кишкового тракту.

Існує пряма залежність між проявами та виникненням шумової патології і стажом роботи в умовах шумового виробництва. Виявлено, що при професійному стажі понад 10-15 років майже 80-90 % працівників (клепальники, ковалі) страждають на шумову хворобу.

У клінічному перебігу шумової хвороби розрізняють 3 стадії:

Перша стадія - слухова адаптація.

Друга стадія - слухова втома

Третя стадія - прогресуюча приглухуватість. Для стадії прогресуючої приглухуватості вельми характерними є і такі ознаки, як головний біль, запаморочення, різке зниження слуху у звичайних побутових умовах.

Хворі на шумову хворобу обов'язково повинні підлягати лікуванню.

Профілактика шкідливого впливу шуму на організм людини здійснюється шляхом запровадження цілого комплексу заходів запобіжного змісту, основою якого є гігієнічне нормування допустимих рівнів шуму в різних приміщеннях.

Вібрація являє собою коливальні рухи, які відбуваються в механічних системах із пружними зв'язками внаслідок впливу певної збуджувальної сили.

За способом передачі на людину прийнято розрізняти **загальну** (передається через опірні поверхні на тіло людини, яка стоїть, сидить або лежить) та **локальну** (передається переважно через верхні кінцівки) вібрацію.

Тривалий вплив вібрації, поєднаний з комплексом несприятливих факторів, може призвести до виникнення стійких патологічних зрушень в організмі працівників і, як результат, до **розвитку вібраційної хвороби**.

Виділяють 2 форми вібраційної хвороби:

1. вібраційну хворобу, зумовлену впливом локальної вібрації,
2. вібраційну хворобу, зумовлену впливом загальної вібрації.

Більш поширеною, такою, що має вагомe соціальне та економічне значення, є вібраційна хвороба, зумовлена впливом локальної вібрації. До числа її основних клінічних проявів відносять:

- судинні розлади, які полягають у порушенні периферичного кровообігу;
- поліневропатії, що проявляються як ниючі та тягнучі болі у верхніх кінцівках особливо кистях рук) і непокоять хворих частіше вночі або під час відпочинку;
- розлади вібраційної, больової та температурної чутливості,
- ураження кістково-м'язової системи: міозити, артрити, деформуючі артрози тощо;

Ультразвук являє собою коливання середовища з частотою понад 20 000 Гц. У сучасному виробництві ультразвук використовується під час проведення паяння, зварювання, різання, та цілого ряду інших технологічних процесів. Виділяють наступні провідні біологічні ефекти впливу ультразвуку: термічний, механічний та фізико-хімічний.

Внаслідок дії ультразвуку, рівень якого перевищує гранично-допустимий рівень (ГДР) незалежно від шляхів його впливу: через повітряне середовище або контактним шляхом - вельми імовірним є виникнення таких зрушень у стані здоров'я: з боку ЦНС: астепо-вегетативний синдром, парестезії та парези, енцефаловегетополіневрит; з боку серцево-судинної системи: брадикардія та гіпотонія; з боку органу слуху: суттєве зниження порогу сприймання, лабіринтопатія. До числа основних запобіжних заходів для осіб, що працюють в умовах впливу, ультразвуку, відносять: гігієнічне нормування, екранування ультразвукових джерел, застосування дистанційного управління і автоблокування для стаціонарного та портативного обладнання, використання індивідуальних засобів захисту (рукавиці з ізолюючими прокладками тощо), проведення попередніх та періодичних медичних оглядів.

Інфразвук називають акустичні коливання з частотою нижче 16 Гц. В основі біологічної дії інфразвуку також знаходяться термічний, механічний та фізико-хімічний ефекти. Вплив інфразвуку, що перевищує ГДР, зумовлює виникнення:

- вираженої астенизації вищої нервової діяльності,
- зниження слуху, переважно в діапазоні низьких і середніх частот звукового ряду,
- виражене зниження працездатності,
- негативну дію на емоційну сферу тощо.

Знижений та підвищений атмосферний тиск. Виробнича діяльність працівників у сучасному виробництві, як правило, відбувається в умовах впливу атмосферного тиску, близького до 760 мм рт. ст. Проте в ряді випадків, наприклад, під час виконання робіт під водою або у водо-насичених ґрунтах, в процесі водолазних і кесонних робіт, при підводному плаванні в аквалангах, у ході медичної діяльності в барокамерах працівники можуть знаходитися в умовах підвищеного атмосферного тиску. Натомість при підйомі в гори, перебуванні над землею в літальних апаратах люди, навпаки, знаходяться в умовах впливу підвищеного атмосферного тиску. Розглядаючи біологічну дію підвищеного атмосферного тиску, слід відзначити, що під час виконання короткочасної роботи в умовах гіпербарії відмічається певне підвищення фізичної працездатності та легка ейфорія. Разом з тим в умовах тривалого перебування під тиском, значення якого перевищують 7 атмосфер, можуть проявлятися симптоми токсичної дії деяких газів, котрі входять до складу повітря, що вдихається. Проте найбільш небезпечним є період декомпресії, під час якого або через певний відносно короткий відрізок часу вже в умовах нормального атмосферного тиску може розвинутися декомпресійна (кесонна) хвороба. Патогенетичною основою виникнення декомпресійної хвороби є процес десатурації азоту, накопиченого внаслідок впливу підвищеного тиску в різних тканинах організму, в першу чергу в ліпоїдній та жировій тканинах, і, як результат, утворення численних газових емболів у кров'яному руслі, які закупорюють судини. Ступінь важкості декомпресійної хвороби та особливості її симптоматики визначаються масовістю закупорки судин аероємболами і їх локалізацією.

До провідних симптомів легкої форми декомпресійної хвороби відносять остеоартралгії (виражений гострий біль, який локалізується в одному або декількох суглобах кінцівок, головним чином, в колінних та плечових). Працівники, які мають подібні клінічні прояви, досить влучно називають їх "заламай", вельми чітко та об'єктивно характеризуючи основні симптоми хвороби, що має місце. Поряд з остеоартралгіями для легкої форми декомпресійної хвороби характерною є поява невралгій та пошкоджень шкіри, які супроводжуються нестерпною сверблячкою.

До основних клінічних форм декомпресійної хвороби середньої важкості відносять ураження внутрішнього вуха (вестибулопатії за аналогією з мен'єрівським синдромом), шлунко-кишкового тракту (різні больові відчуття в черевній порожнині за рахунок накопичення газів у судинах брижі) та органу зору (обмеження полів зору, диплопія).

Найбільш типовими проявами важкої форми декомпресійної хвороби є ураження спинного та головного мозку, коронарна аеропатія, аероємболічний колапс, а також легеневі ушкодження.

Знижений атмосферний тиск як шкідливий професійний чинник повинен бути визначений у тому випадку, коли працівник виконує різноманітні форми трудової діяльності в умовах гірської місцевості, і є одним з найбільш

несприятливих чинників, що розглядаються під час вивчення проблем авіаційної та космічної медицини. В основі симптомокомплексу висотної або, як її ще називають, гірської хвороби, причиною виникнення якої є перебування в умовах зниженого атмосферного тиску, знаходиться явище, що має назву кисневе голодування та відмічається на висотах понад 3000-4000 м.

Основними клінічними проявами висотної хвороби слід вважати запаморочення, апатію та підвищену втомлюваність працівників, які з'являються вже після перших годин виконання професійної діяльності, головний біль, емоційну нестабільність, різке погіршення пам'яті та уваги, зниження гостроти зору, а також, що вважають вельми характерним симптомом, некритичну оцінку свого стану та своїх власних дій.

Профілактика. Під час виконання трудової діяльності в умовах високогір'я або в інших умовах, для яких властивим є вплив зниженого атмосферного тиску, велике значення для попередження висотної хвороби мають заходи, які надають 37 можливість суттєво полегшити виробничий процес, а саме: раціональний режим праці, механізація і автоматизація технологічних операцій, покращання санітарногігієнічних умов праці та організація раціонального харчування. Важливе значення має проведення суворого професійного відбору серед людей, які направляються на роботи в гірські умови.

Електромагнітні поля. Електромагнітні поля (ЕМП), як правило, генеруються струмами, які змінюються за напрямком у часі. Спектр електромагнітних коливань коливається у досить значних межах (довжина хвилі від 0,001 мкм до 1000 км, частота від 300 до $3 \cdot 10^{20}$ Гц), включаючи у свій склад радіохвилі, випромінювання оптичного діапазону та іонізуюче випромінювання. Проте найбільш вагоме фізіолого-гігієнічне значення та поширення у медичній практиці мають: ЕМП радіочастот, ЕМП струмів промислової частоти, імпульсні ЕМП низької частоти та статична електрика. Електромагнітні поля радіочастот широко використовуються у забезпеченні радіозв'язку, радіолокації, телебаченні, виробництві пластмас, а також у медичній галузі.

В основі біологічного впливу ЕМП радіочастот знаходиться тепловий ефект, який супроводжується або загальним підвищенням температури тіла, або локальним вибірковою перегрівом клітин тканин і органів, в першу чергу тих, що мають погану терморегуляцію: кришталик, склоподібне тіло тощо. Так, помутніння кришталика (катаракта) є найбільш характерним специфічним наслідком впливу ЕМП радіочастот на організм людини в умовах виробництва. До змін подібного характеру доволі часто приєднуються численні гормональні зрушення, що свідчать про порушення нервово-ендокринної регуляції (за аналогією із стресовою реакцією) і, як наслідок, зумовлюють стимуляцію виділення кортикостероїдних гормонів та пролактину на тлі гальмування секреції гормонів росту. Вельми характерним слід визнати зниження імунологічної реактивності. ЕМП радіочастот справляють суттєвий вплив і на функціональний стан ЦНС, викликаючи формування астеновегетативного синдрому, ангіодистонічних та дієнцефальних проявів і навіть енцефалопатій. Зміни з боку периферичної крові (лейкоцитоз, еозинопенія, підвищення кількості еритроцитів

та вмісту гемоглобіну), як правило, спостерігаються лише у випадку дії на людину ЕМП із щільністю потоку енергії, який перевищує 10 мВт/см².

Всі засоби запобіжного характеру щодо захисту від впливу ЕМП радіочастот: можуть бути поділені на 3 групи: організаційні, інженерно-технічні та лікувально-профілактичні.

Організаційні заходи спрямовані на відвернення попадання людей у зону з вираженою напруженістю ЕМП, створення санітарно-захисних зон навколо антенних споруд, запровадження раціонального режиму праці та відпочинку.

Інженерно-технічні заходи передбачають екранування робочого місця шляхом використання матеріалів, які відбивають (металева сітка) або поглинають ЕМП, віддалення робочого місця на безпечну від джерела випромінювання відстань, електрогерметизацію елементів схем, блоків та вузлів антенних установок з метою зниженню або повного усунення електромагнітного випромінювання. **Лікувально-профілактичні засоби** спрямовані на якомога більш раннє виявлення зрушень у стані здоров'я працівників і, перш за все, полягають у проведенні медичних оглядів не рідше ніж 1 раз на 12 місяців з обов'язковою участю терапевта, окуліста, ендокринолога та невропатолога.

Електромагнітні поля струмів промислової частоти. З розвитком енергетики та електрифікації значною мірою розширилася мережа високовольтних ліній електропередач, які на сьогодні є основним джерелом ЕМП промислової частоти. До того ж, джерелами утворення ЕМП струмів промислової частоти слід вважати ряд технологічних процесів, що пов'язані з діяльністю відкритих розподільчих пристроїв, роз'єднувачів і вимикачів сигнальних ланцюгів. В умовах тривалого впливу на організм людини ЕМП струмів промислової частоти реєструється цілий ряд клінічних проявів, що полягають у появі скарг переважно невротичного характеру (почуття важкості в скронях і потилиці, головний біль, розбитість, роздратованість, погіршення пам'яті, підвищення втомлюваності тощо), які спочатку з'являються наприкінці робочої зміни, а згодом спостерігаються вже через 2-3 години після початку виконання трудових операцій. Вельми характерним для ЕМП струмів промислової частоти є різноманітні розлади у функціональному стані ЦНС та серцево-судинної системи, що мають астенічний або астеновегетатив-ний характер.

Серед заходів профілактики негативного впливу ЕМП струмів промислової частоти необхідно виділити такі: визначення і ретельне дотримання допустимого часу перебування в зоні ЕМП, обов'язкове улаштування захисного заземлення джерел струмів промислової частоти, використання колективних та індивідуальних засобів захисту. До числа колективних засобів захисту відносять: застосування стаціонарного екранувального обладнання (козирки, навіси, перегородки та ін.) та пересувних екранувальних засобів (портативні навіси, перегородки, щитки, зонди, екрани та ін.). До числа індивідуальних засобів захисту - захисні спецкостюми: куртка і брюки, комбінезон, екранувальний головний убір (металева або пластмасова каска, шапка-вушанка з прокладкою з металізованої тканини та ін.), а також захисне спецвзуття з електропровідною резиноюв подошвою.

Лазерне випромінювання. Лазер - це генератор електромагнітних випромінювань оптичного діапазону, робота якого полягає у використанні вимушених (стимульованих) випромінювань.

Уражаюча дія лазерного променя залежить від потужності, довжини хвилі випромінювання, тривалості імпульсу, частоти повторення імпульсів, часу взаємодії, біологічних та фізико-хімічних особливостей опромінюваних тканин та органів.

Біологічна дія лазерів на організм людини характеризується появою низки первинних і вторинних ефектів, в основі яких знаходиться поєднаний термічний і механічний вплив.

Особливо чутливі до дії лазерного випромінювання очі людини.

Під лазерною безпекою розуміється сукупність організаційних, технічних і санітарно-гігієнічних заходів, які забезпечують безпеку умов праці персоналу при використанні лазерів.

Засоби захисту можуть бути колективні та індивідуальні.

До колективних належать: застосування телевізійних систем спостереження за технологічним процесом, системи блокування та сигналізації, огороження лазерно-небезпечної зони.

До індивідуальних: спеціальні проти лазерні окуляри, щитки, маски, технологічні халати, перчатки.

Ультрафіолетове випромінювання. Дії ультрафіолетового (УФ) випромінювання зазнають в основному медичні працівники, зайняті проведенням відповідних фізіотерапевтичних процедур. Але при недотриманні правил використання джерел УФ-випромінювання з метою дезінфекції повітря ЛПЗ і інші медики можуть зазнавати несприятливої дії УФ-випромінювання. Один із видів шкідливої біологічної дії УФ-випромінювання медичного призначення полягає у його взаємодії з хімічними речовинами та лікарськими препаратами. При цьому виникає ефект фотосенсибілізації, внаслідок якого можуть відбуватися **фототоксичні реакції і виникати фотоалергії.**

Освітленню приміщень ЛПЗ повинна приділятися особлива увага, оскільки недостатнє і нераціональне освітлення може стати причиною не виправдано високого напруження зорового аналізатора медичних працівників, зниження їх працездатності, збільшення кількості медичних помилок, порушення зору та отримання травм (порізи, уколи, електротравми). Тому освітлення ЛПЗ має бути:

- достатнім, тобто дозволяти виконувати зорову роботу з різними об'єктами розрізнення без напруження зорового аналізатора;
- рівномірним, тобто не повинне створювати різку відмінність між яскравостями як на робочій поверхні, так і в навколишньому просторі;
- не викликати ефекту засліпленості від прямої (джерел світла) і відбитої (медичний інструментарій тощо) блискучості;
- не спотворювати колірну гаму навколишніх предметів і, перш за все, колір шкіри і слизових оболонок пацієнта.

Вологість повітря істотно впливає на самопочуття та працездатність. Через високу вологість зменшується віддача тепла за допомогою випаровування. Зниження вологості покращує процес тепловіддачі. Однак, і надто низька вологість викликає висихання слизових оболонок дихальних шляхів. Для

забезпечення допустимих параметрів мікроклімату на виробництві впроваджується механізація важких робіт, обов'язкова наявність припливно-втяжної вентиляції з механічним спонуканням, а також додатково, кондиціонування повітря. Фізіологічно оптимальна відносна вологість становить 40-60%, допустиме значення не більше 75%.

Оптимальні мікрокліматичні умови забезпечують відчуття теплового комфорту та створюють умови для високого рівня працездатності.

Згідно санітарних норм **температура приміщень**, де працівники виконують свої обов'язки сидячи і не потребують фізичного напруження має становити 22-24 С. В приміщеннях, де робота виконується сидячи, стоячи та супроводжується деяким фізичним напруженням, температура має бути 21-23 С.

2. Хімічні чинники

Праця більшості медичних працівників проходить у контакті з різноманітними хімічними речовинами. Багато з цих речовин є небезпечними для людини.

Пил. Вплив хімічних сполук та хімічних речовин доволі часто поєднаний із фізичними чинниками. У цьому контексті увагу до себе, в першу чергу, привертає виробничий пил. Дійсно, з одного боку, пил - це фізичний стан речовини, що подрібнена на надзвичайно малі за розмірами частинки. З іншого боку, означені частинки здебільшого справляють не лише механічний, але й негативний токсичний вплив на організм людини, що зумовлено його хімічними складом та хімічними властивостями.

Отже, **виробничий пил** являє собою тверді частинки розміром від декількох мкм до мм, що зависли у повітрі та повільно осідають. Таким чином, пил являє собою аерозоль, тобто дисперсну систему, в якій дисперсною фазою є тверді частинки, а дисперсійним середовищем - повітря.

Виробничий пил поділяють на різні види: за походженням, способом утворення та розмірами частинок, що входять до його складу, тобто за ступенем дисперсності.

За походженням виділяють такі види пилу, **як органічний, неорганічний та змішаний.**

Основні види пилової патології – це насамперед пилові захворювання легень (хронічні бронхіти, захворювання ВДШ).

Профілактика. Основою для проведення заходів щодо ефективної боротьби з виробничим пилом та профілактики його негативного впливу є:

- **гігієнічне нормування.** Так, серед аерозолів фіброгенної дії гранично-допустима концентрація (ГДК) найбільш агресивного з них, а саме пилу, який містить вільний діоксид кремнію (залежно від його відсоткового вмісту), коливається у межах від 1 до 2 мг/м³.
- **заходи технологічного** (запобігання утворення пилу використовуючи технологічні засоби);
- **санітарно-технічного** (забезпечення герметизації пилонебезпечного обладнання, установку потужної загальної та місцевої втяжної вентиляції)
- **організаційні заходи** (раціональна організація трудового процесу)

- лікувально-профілактичного характеру (проведення попередніх та періодичних медичних оглядів).

3. Токсичні речовини залежно від їх властивостей і експозиції (концентрації, що діє, і часу дії) можуть викликати гострі або хронічні отруєння.

Гострі отруєння зазвичай починаються раптово, швидко прогресують і важко протікають, що часто є причиною станів, що загрожують життю. Вони зазвичай розвиваються при аварійних ситуаціях, у випадках грубого порушення технологічного процесу, техніки безпеки, внаслідок чого утворюється висока концентрація токсичних речовин.

Хронічні отруєння обумовлені тривалим, часто переривчастим надходженням отрут у малих (субтоксичних) дозах. Інтоксикація починається з появи малоспецифічних симптомів, що відображають первинне ураження функцій переважно нервової й ендокринної систем. Початкові ознаки отруєння зазвичай залежать від шляху надходження отрути в організм - через органи дихання (інгаляційно), шкіру, слизові оболонки та ін. Проте потрібно пам'ятати, що багато отрут, особливо жиророзчинних, надходять в організм декількома шляхами одночасно.

У приміщеннях ЛПЗ, як правило, не утворюються постійні концентрації шкідливих хімічних речовин у повітрі робочої зони. Істотною особливістю дії хімічних речовин на медичних працівників є їх комплексний і комбінований характер. Найчастіше медичним працівникам доводиться контактувати з аерозолями лікарських речовин, дезінфекційних і наркотичних засобів.

Основні види та класи промислових отрут

Свинець (РЬ) являє собою важкий метал сірого кольору, надзвичайно пластичний під час обробки. Використовується для виготовлення хімічної апаратури, акумуляторів, свинцевих пігментів, для покриття електричних кабелів, у типографській справі та фармацевтичній галузі тощо.

Головним шляхом надходження свинцю в організм слід вважати його надходження через дихальну систему, а також в дещо меншій мірі через травний тракт та шкіру. Свинець належить до політропних отрут, які впливають практично на всі органи і системи, проте, найбільш важкі за ступенем ураження та характером перебігу зрушення переважно реєструються у системі крові, функціональному стані ЦНС та серцево-судинної системи, а також органів травлення.

Хронічні отруєння свинцем або сатурнізм характеризуються полісиндромністю перебігу.

Розрізняють такі їх форми:

- початкова форма, перебіг якої є малосимптомним і характеризується лише змінами з боку показників стану периферичної крові та порфіринового обміну;
- легка форма, до основних клінічних проявів якої відносять: функціональні порушення ЦНС (астеновегетативний синдром та поліневропатії), а також зрушення з боку периферичної крові;
- виражена форма, що відрізняється від попередніх, насамперед, появою таких симптомів, як анемія, ураження шлунково-кишкового тракту, печінки та серцево-судинної системи, енцефалопатії, а також подальшим прогресуванням поліневропатії та проявів астеновегетативного синдрому.

Запобігання виникненню випадків свинцевої інтоксикації зумовлює потребу у запровадженні технологічних (автоматизація та механізація технологічних

процесів), санітарно-технічних (обладнання загальнообмінної та локальної витяжної вентиляції) і лікувально-профілактичних заходів (особиста гігієна, проведення медичних оглядів не менше 1 разу на рік), а також застосуванні засобів індивідуального захисту органів дихання. ГДК свинцю у повітрі робочої зони становить 0,01 мг/м³.

Ртуть (Hg) являє собою сріблясто-білий, рідкий, важкий метал, що використовується у приладобудуванні, електротехніці та фармацевтичній промисловості, а також у стоматологічній справі для виготовлення амальгам. Ртуть належить до сильних протоплазматичних отрут. Пари ртуті (а саме вони є найбільш небезпечними) проникають в організм, передусім, через органи дихання. Деякі сполуки ртуті можуть потрапити і через шкіру. **Інтоксикації ртуттю можуть мати як гострий, так і хронічний характер.** Гострі інтоксикації можуть виникати внаслідок аварій, що супроводжуються великими викидами ртуті у повітря робочої зони, під час чистки котлів і печей на ртутних заводах тощо. Хронічні інтоксикації ртуттю або меркуріалізм виникають у працівників в умовах тривалого контакту зі ртутними сполуками і характеризуються наявністю клінічно окреслених проявів з боку ЦНС (астеновегетативний синдром, ртутний еретизм, тремор кінцівок тощо), шлунково-кишкового тракту (ртутний стоматит, поява ртутної синюватої облямівки на яснах тощо), порушень функцій інших внутрішніх органів та систем тощо. Профілактика отруєнь ртуттю спрямована, насамперед, на запровадження технологічних рішень, які передбачають її заміну у ході виробничих процесів на менш шкідливі речовини. Крім того, надзвичайно ефективними є проведення заходів, спрямованих на демеркуризацію промислових приміщень шляхом застосування засобів механічної очистки предметів праці та виробів із використанням розчину хлорного заліза. Обов'язковим також слід вважати використання спецодягу та проведення не менше одного разу на рік медичних оглядів. ГДК ртуті у повітрі робочої зони складає 0,01 мг/м³.

Біологічні чинники

На сьогодні серед біологічних чинників, діючих на медичних працівників, виділяють дві групи:

- збудники інфекційних захворювань;
- антибіотики і препарати, що містять антибіотики.

4. Методи і засоби оцінювання мікрокліматичних умов праці

При оцінюванні мікрокліматичних умов праці потрібно користуватися Постановою КМУ від 01.12.99 № 42 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99».

Виробничий мікроклімат – це стан виробничого середовища, який визначається температурою, вологістю, рухом повітря, температурою поверхонь предметів, які оточують працівника. ВМ формується здебільшого виробничими процесами, що відбуваються у приміщенні.

Робоча зона – це простір, в якому знаходяться постійні чи тимчасові робочі місця працівників.

Оптимальні мікрокліматичні умови – це параметри мікроклімату, які при тривалому впливу на людину забезпечують зберігання нормального теплового стану організму без активації механізмів терморегуляції таб.1

Період року	Категорія робіт	Температура повітря	Відносна вологість	Швидкість руху, м/сек.
Холодний період року	Легка Іа	22 - 24	60 - 40	0,1
	Легка Іб	21 - 23	60 - 40	0,1
	Середньої важкості ІІа	19 - 21	60 - 40	0,2
	Середньої важкості ІІб	17 - 19	60 - 40	0,2
	Важка ІІІ	16 - 18	60 - 40	0,3
Теплий період року	Легка Іа	23 - 25	60 - 40	0,1
	Легка Іб	22 - 24	60 - 40	0,2
	Середньої важкості ІІа	21 - 23	60 - 40	0,3
	Середньої важкості ІІб	20 - 22	60 - 40	0,3
	Важка ІІІ	18 - 20	60 - 40	0,4

Допустимі мікрокліматичні умови – це поєднання параметрів мікроклімату, які при тривалому впливу на людину можуть зумовити зміни теплового стану організму, які швидко минають (не буде ушкоджень чи порушень стану здоров'я але буде погіршення самопочуття) таб.2

Період року	Категорія робіт	Температура, град.С		Відносна вологість (%)	Швидкість руху (м/сек.)
		Верхня межа	Нижня межа		
на				на	

Середньої	27	29	15	15	70 - при 25	0,5 - 0,2
важкості					град.С	
IIб						
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----						
Важка	26	28	15	13	75 - при 24	0,6 - 0,5
III					гр.С і нижче	

За високої температури – може бути тепловий удар

За низької температури- переохолодження, яке може привести до застудного захворювання.

Визначення температурного режиму приміщень

Вимірювання температури проводиться ртутним, спиртовим, електричним термометром. Для безперервної реєстрації температури використовуються самозаписувальні прилади – термографи.

Нормативи температурного режиму приміщень ЛПЗ та медичних вищих навчальних закладів є диференційованими і залежать як від часу вимірювання (година доби) так і від профілю відділення, палати а іноді й від віку хворого та діагнозу його хвороби. Тому діапазон коливань оптимальної температури лікарняної палати досить великий від 15-16 до 25-27 С.

Визначення вологості повітря проводиться аспіраційним психрометром Асмана, стаційним психрометром Августа, гагрометром (основним показником є відносна вологість).

Визначення абсолютної вологості повітря стаційним психрометром Августа, обчислюють за формулою Реньо:

$$A=B-a(tc-tb)*H$$

Де А- абсолютна вологість, мм. рт.ст.;

В - максимальний тиск водяної пари у повітрі за температури вологого термометра, значення якої наведені мм.рт,ст;

а - постійний психометричний коефіцієнт, який дорівнює 0,00128 у разі визначення вологості нерухомого кімнатного повітря; 0,0009- у разі визначення вологості зовнішнього повітря у безвітряну погоду та 0,00079- за наявності невеликого вітру;

tc- температура сухого термометра,*С;

tb - температура вологого термометра,*С;

Н- атмосферний тиск під час дослідження, мм. рт.ст.;

Визначення абсолютної вологості повітря аспіраційним психрометром Асмана обчислюють за формулою Шпрунга:

$$A = B - 0,5 \frac{(t_c - t_b)H}{755}$$

Де, А – абсолютна вологість. мм.рт.ст.;

В- максимальна пружність водяної пари за температури вологого термометра, мм.рт.ст, яку визначають за допомогою даних максимальної пружності водяної пари за різних температур;

t_c- температура сухого термометра,*С;

t_b - температура вологого термометра,*С;

H- атмосферний тиск під час дослідження, мм. рт.ст.;

0.5 – постійний психрометричний коефіцієнт;

755- середній атмосферний тиск, мм.рт.ст.

Визначення відносної вологості повітря для обох психрометрів обчислюють за формулою:

$$C = \frac{A}{F}$$

Результат помножить на 100%

Де, С- відносна вологість, %

А- абсолютна вологість повітря, мм. рт.ст.;

F – максимальна вологість при температурі сухого термометра.

Для більш точного визначення відносної вологості слід враховувати абсолютну та максимальну вологість.

Абсолютна вологість - це кількість вологи, що міститься в 1 м³ повітря за певної температури.

Максимальна вологість – це максимально можливе насичення повітря водяною парою за певної температури.

Відносна вологість – це співвідношення абсолютної та максимальної вологості у певний момент спостереження, що виражено у відсотках.

Відносна вологість повітря повинна бути 40-60%.

Визначення швидкості руху повітря

Здійснюється анемометрами, електрокатетермометром, кататермометром.

5. Загальні заходи та засоби нормалізації параметрів мікроклімату

Нормування параметрів мікроклімату полягає у встановленні їх оптимальних або допустимих величин стосовно конкретних виробничих умов . Воно проводиться з урахуванням таких характеристик: ступеня важкості виконуваної роботи; пори року; кількості надлишкового тепла, що надходить у робочу зону від устаткування (ДСН 3.3.6.042- 99. Державні санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень).

Нормалізація параметрів мікроклімату здійснюється за допомогою комплексу заходів та засобів колективного захисту, які включають будівельно-планувальні, організаційно-технологічні (раціональне планування приміщень, розміщення устаткування, механізація та автоматизація виробництва, тощо)

санітарно-гігієнічні (вентеляція, опалення тощо), медико-біологічні (режим праці та відпочинку, профілактика перегрівання, охолодження тощо), та інші.

Для профілактики перегрівань та переохолоджень робітників використовують засоби індивідуального захисту.

Основними заходами та засобами нормалізації параметрів мікроклімату, які використовуються на виробництві є:

- удосконалення технологічних процесів та устаткування. Впровадження нових технологій та устаткування, які не пов'язані необхідністю проведення робіт, в умовах інтенсивного нагріву дасть можливість зменшити виділення тепла у виробничі приміщення. Наприклад, заміна гарячого способу обробки металу холодним, нагрів полум'ям – індуктивним, горнових печей – тунельними тощо;

- раціональне розміщення технологічного устаткування. Основні джерела теплоти бажано розміщувати безпосередньо під аераційним ліхтарем, біля зовнішніх стін будівлі й в один ряд на такій відстані один від одного, щоб теплові потоки від них не перехрещувались на робочих місцях. Для охолодження гарячих виробів необхідно передбачити окремі приміщення. Найкращим рішенням є розміщення обладнання, що виділяє тепло, в ізольованих приміщеннях або на відкритих майданчиках;

- автоматизація та дистанційне керування технологічними процесами. Цей захід дозволяє в багатьох випадках вивести людину із виробничих зон, де діють несприятливі чинники (наприклад, автоматизоване завантаження печей у металургії, управління розливом сталі тощо);

- раціональна вентиляція, опалення та кондиціонування повітря. Вони є найбільш поширеними способами нормалізації мікроклімату у виробничих приміщеннях. Забезпечити нормальні теплові умови в холодний період року, в надто габаритних та полегшених промислових будівлях дуже важко і економічно недоцільно. Найбільш раціональним варіантом у цьому випадку є застосування променистого нагрівання постійних робочих місць та окремих дільниць. Захист від протягів досягається шляхом щільного закривання вікон, дверей та інших отворів, а також влаштування повітряних і повітряно-теплових завіс на дверях і воротах;

- раціоналізація режимів праці та відпочинку, яка досягається скороченням тривалості робочої зміни, введенням додаткових перерв, створенням умов для ефективного відпочинку в приміщеннях з нормальними метеорологічними умовами. Якщо організувати окреме приміщення важко, то в гарячих цехах створюють зони відпочинку – охолоджувальні альтанки, де засобами вентиляції забезпечують нормальні температурні умови. Для робітників, що працюють на відкритому повітрі взимку, обладнують приміщення для зігрівання, в яких температуру підтримують дещо вищою за комфортну;

- застосування теплоізоляції устаткування та захисних екранів. Як теплоізоляційні матеріали широко використовуються: азбест, азбоцемент, мінеральна вата, склотканина, керамзит, пінопласт та ін. На виробництві застосовують також захисні екрани з метою огороження джерел теплового випромінювання від робочих місць. За принципом дії теплозахисні екрани поділяються на тепловідбивні, теплопоглинальні, тепловідвідні, комбіновані;

- використання засобів індивідуального захисту. Важливе значення для профілактики перегрівання мають індивідуальні засоби захисту. Спецодяг повинен бути повітряно- та вологопроникним (бавовняним, з льону, грубововняного сукна), мати зручний крій. Для роботи в екстремальних умовах (наприклад, при пожежі) застосовують спеціальні костюми з металізованої тканини. Для захисту

голови від теплового опромінення застосовують дюралеві, фіброві каски, повстяні капелюхи; очей – окуляри (темні або з прозорим шаром металу); обличчя – маски з відкидним прозорим екраном. Захист від дії зниженої температури досягається використанням теплового спецодягу, а під час опадів – плащів та гумових чобіт

Зміст і послідовність виконання завдань

1. Розв'яжіть тестові завдання:

1. До якої групи згідно з класифікацією шкідливих та небезпечних виробничих факторів відноситься підвищений рівень шуму на робочому місці:

- A. фізичні
- B. хімічні
- C. біологічні
- D. психофізіологічні
- E. соціальні

2. Являє собою сукупність механічних коливань частинок пружного середовища (газу, рідини, твердого тіла) внаслідок впливу певної збуджувальної сили, що заважає сприйняттю корисних акустичних сигналів і справляє певний шкідливий або подразнювальний вплив на організм людини, знижуючи її працездатність -це....

- A) вібрація
- Б) освітлення
- В) шум
- Г) тиск

3. Скільки стадій шумової хвороби:

- A) 2 стадії
- Б) 3 стадії
- В) 4 стадії

4. Для якої стадії вельми характерними є такі ознаки, як головний біль, запаморочення, різке зниження слуху у звичайних побутових умовах:

- A) прогресуючої приглухуватості
- Б) слухової адаптації
- В) слухової втоми
- Г) слухової адаптації і слухової втоми

5. До розвитку вібраційної хвороби приводить

- A) тривалий вплив вібрації, поєднаний з комплексом несприятливих факторів
- Б) несприятливі фактори виробництва
- В) вплив вібрації

6. Форми вібраційної хвороби:

- А) вібраційна хвороба зумовлена впливом локальної вібрації
- Б) вібраційна хвороба зумовлена впливом загальної вібрації
- В) вібраційна хвороба зумовлена впливом часткової вібрації
- Г) все вище сказане

7. Ультразвук являє собою коливання середовища з частотою

- А) до 20 000 Гц
- Б) понад 20 000 Гц
- В) нижче 16 Гц
- Г) понад 16 Гц

8. Акустичні коливання з частотою нижче 16 Гц:

- А) інфразвук
- Б) ультразвук
- В) вібраційна хвороба
- Г) шумова хвороба

9. Всі засоби запобіжного характеру щодо захисту від впливу ЕМП радіочастот: можуть бути поділені на :

- А) 2 групи
- Б) 3 групи
- В) 4 групи
- Г) 6 шруп

10. Генератор електромагнітних випромінювань оптичного діапазону, робота якого полягає у використанні вимушених (стимульованих) випромінювань – це

- А) лазер
- Б) електромагнітне поле

11. Фізіологічно оптимальна відносна вологість становить:

- А) 40-60%
- Б) 50 %
- В) 40-50%
- Г) 60%

12. До якої групи згідно з класифікацією шкідливих та небезпечних виробничих факторів відноситься пил:

- А. фізичні
- В. хімічні
- С. біологічні

D. психофізіологічні

E. соціальні

13. За походженням виділяють види пилу:

A) органічний, неорганічний та змішаний

Б) органічний, неорганічний

В) неорганічний

Г) органічний

14. Зазвичай починаються раптово, швидко прогресують і важко протікають, що часто є причиною станів, що загрожують життю це

A) хронічні отруєння

Б) гострі отруєння

15. Що відноситься до біологічних чинників:

A) пил

Б) шум

В) вібрація

Г) збудники інфекційних хвороб

16. Стан виробничого середовища, який визначається температурою, вологістю, рухом повітря, температурою поверхонь предметів, які оточують працівника:

A) робоча зона

Б) виробничий мікроклімат

В) мікроклімат

17. Співвідношення абсолютної та максимальної вологості у певний момент спостереження, що виражено у відсотках:

A) абсолютна вологість

Б) відносна вологість

В) максимальна вологість

18. Медична сестра працювала протягом двох років у маніпуляційному кабінеті з лікарськими препаратами, виник алергічний дерматит. Який фактор вплинув на організм працівника?

A) фізичний

Б) хімічний

В) біологічний

Г) психофізіологічний

Д) соціальний

19. Пацієнт 38 р., прохідник шахти, скаржиться на кашель зі слизисто-гнійним харкотинням та задишку під час фізичних навантажень.

Які анамнестичні дані підтверджують наявність професійного захворювання у пацієнта?

- А) наявність шкідливих звичок
- Б) тяжка фізична праця
- В) вплив негативних емоцій
- Г) тривале переохолодження
- Д) вдихання вугільного пилу

20. Параметри мікроклімату, які при тривалому впливу на людину забезпечують зберігання нормального теплового стану організму без активації механізмів терморегуляції :

- А) допустимі
- Б) недопустимі
- В) оптимальні

Відповіді:

- | | |
|-------|-------|
| 1- а | 11- а |
| 2-в | 12- а |
| 3-б | 13-а |
| 4- а | 14- б |
| 5-а | 15- г |
| 6-а,б | 16-б |
| 7- б | 17- б |
| 8-а | 18- б |
| 9-б | 19-д |
| 10-а | 20-в |

Завдання 2

Оцініть параметри мікроклімату навчальної аудиторії , висновок запишіть в таблицю

Варіант	Параметри мікроклімату (холодна пора)	Показник	Мікрокліматичні умови
1	Температура Відносна вологість Швидкість руху повітря	22 *С 60-40% 0,1 м/с	оптимальні
2	Температура	21 *С	допустимі

	Відносна вологість Швидкість руху повітря	75% Не більше 0,4 м/с	
3	Температура Відносна вологість Швидкість руху повітря	17 *С 60-40% 0,2 м/с	оптимальні
4	Температура Відносна вологість Швидкість руху повітря	15 *С 75% Не більше 0,2 м/с	допустимі
5	Температура Відносна вологість Швидкість руху повітря	16-18 *С 60-40% 0.2 м/с	оптимальні

Завдання 3

Визначіть відносну вологість С, % в навчальній аудиторії, маючи вихідні дані

Варіант	Абсолютна вологість повітря	Максимальна вологість при температурі сухого термометра
1	60	80 75%
2	33	60 55%
3	26	50 52%
4	40	60 66,6%
5	29	50 58%

2. Розв'яжіть задачі

Задача 1.

На одному з робочих місць в холодну пору року були виміряні температура (14-16 t, оС), відносна вологість (60-40, %) та швидкість руху повітря (0,2 м/с). Визначте чи відповідають дані нормативним значенням параметрів мікроклімату робочої зони і зробіть відповідні висновки, свою відповідь обґрунтуйте.
Температура повітря не відповідає

Задача 2

На одному з робочих місць в теплу пору року були виміряні температура (21-23 t, оС), відносна вологість (60-40, %) та швидкість руху повітря (0,3 м/с). Визначте чи відповідають дані нормативним значенням параметрів мікроклімату робочої зони і зробіть відповідні висновки, свою відповідь обґрунтуйте.

Норма при роботах середньої важкості

Задача 3

На одному з робочих місць в холодну пору року були виміряні температура (16-17 t, оС), відносна вологість (60-40, %) та швидкість руху повітря (0,2 м/с). Визначте чи відповідають дані нормативним значенням параметрів мікроклімату робочої зони і зробіть відповідні висновки, свою відповідь обґрунтуйте.

Норма при важких роботах

Задача 4.

На постійному робочому місці фельдшера ФАПу були виміряні наступні параметри мікроклімату: температура повітря $t = 26$ С, відносна вологість повітря $\varphi = 62$ %, швидкість руху повітря $v = 0,2$ м/с. Дата вимірювання: 15 липня. Порівняйте виміряні значення параметрів мікроклімату з оптимальними та допустимими величинами відповідно до ГОСТ 12.1.005-88, зробіть відповідні висновки.

Характеристика робочого місця (постійне, непостійне)			
Постійне Енерговитрати організму працівника, ккал/год 151 – 200			
Категорія робіт			
Дата вимірювання			
Період року (холодний, теплий)			
Параметри мікроклімату			
параметри	Фактичні значення	Оптимальні	Допустимі
t			
φ			
v			

Висновок: Роботи відносяться Для досягнення оптимальних параметрів мікроклімату необхідно

3. Завдання

Співставте заходи по нормалізації параметрів мікроклімату навчальної кімнати, користуючись теоретичним матеріалом.

1. Будівельно-планувальні з	А. Використання теплозахисних екранів
2. Організаційно-технологічні а	Б. Вентеляція
3. Санітарно-гігієнічні б ж е	В. Профілактика водно-сольового балансу
4. Медико-біологічні в д г є	Г. Режим праці
	Д. Режим відпочинку
	Е. Кондиціонування повітря
	Є. Медичні огляди
	Ж. Опалення
	З. Механізація та автоматизація виробництва

Нормалізація параметрів мікроклімату здійснюється за допомогою комплексу заходів та засобів колективного захисту, які включають будівельно-планувальні, організаційно-технологічні (раціональне планування приміщень, розміщення устаткування, механізація та автоматизація виробництва, тощо)

санітарно-гігієнічні (вентеляція, опалення тощо), медико-біологічні (режим праці та відпочинку, профілактика перегрівання, охолодження тощо), та інші.

Методичні рекомендації з виконання та оформлення

Самостійна робота здобувачів освіти над програмним матеріалом є найважливішим елементом навчально-виховного процесу. Згідно діючих інструкцій міністерства освіти і науки на самостійне опрацювання навчального матеріалу відводиться понад 25% даного матеріалу.

Однією з форм самостійної роботи здобувачів освіти є робота з навчальними посібниками та додатковою літературою. Ця робота має велике пізнавально-виховне значення. Вона забезпечує набуття ґрунтовних знань, розвиває нахил до пошуку та дослідництва, привчає до наполегливості у досягненні мети, до працелюбства.

Самостійна робота з підручником або іншим посібником вимагає володіння певними методологічними прийомами та навичками. Тільки у разі їх використання може бути забезпечений максимальний ефект від роботи з навчальними посібниками та іншою додатковою літературою. До методологічних прийомів роботи з навчальною літературою відносяться наступні прийоми:

- міцне засвоєння змісту конспекту лекцій по відповідній темі або розділу;
- осмислення питань, які виносяться на теоретичні та практичні заняття;
- щонайменш подвійне перечитування відповідного розділу або уривків рекомендованої навчальної літератури. Необхідно зазначити, що при першому читанні отримується попереднє усвідомлення і засвоєння матеріалу, який підлягає опрацюванню;
- створення смислового конспекту прочитаного матеріалу. Необхідно зазначити, що занадто ускладнений текст потрібно, якщо це можливо, спростити з метою кращого опанування змісту цього тексту;
- уважне перечитування виписаного матеріалу з метою міцного його вивчення та виправлення помилок, які можуть бути;
- особливо звертати увагу на незрозумілі моменти і позначення, з метою отримання пояснень від викладача;
- записування власних роздумів, пояснень, висновків тощо з приводу опрацювання прочитаного матеріалу;
- осмислення змісту власної відповіді на теоретичних та практичних заняттях, доповнень відповідей інших студентів, надання особистих висновків тощо.

Рекомендована література:

В.С. Тарасюк «Охорона праці в ЛПЗ та безпека життєдіяльності» ст. 266-310;

Постановою КМУ від 01.12.99 № 42 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень ДСН 3.3.6.042-99» .

ТЕМА: Електробезпека в лікувальних закладах. Дія електричного струму на організм людини.

МЕТА: Знати значення електричного струму для лікування, дію його, захист від враження електричним струмом, ОП та ТБ при роботі з електрообладнанням. Знати основи пожежної безпеки в ЛПЗ

ВИХОВНА МЕТА: Виховувати бажання правильно користуватися електрообладнанням

ПЛАН

- Електричний струм та його характеристика
- Дії електричного струму
- Електротравми: електричні опіки, електричні знаки, металізація шкіри, механічні ушкодження електрофтальмія
- Електричний удар
- Надання першої допомоги при ураженні електричним струмом
- Системи заходів і засобів безпечної експлуатації електроприладів.

ЗНАТИ:

- основні поняття та терміни електробезпеки;
- основні правила під час користування електричними приладами;
- заходи пожежної безпеки під час експлуатації електроосвітлювальних і нагрівальних приладів;

ВМІТИ:

- вміти визначати основні види електротравм;
- вміти надавати першу допомогу при ураженні електричним струмом.

Використана література:

В.С. Тарасюк ст. 116-122; 223-250

ХІД ЗАНЯТТЯ

1. Організаційний момент
2. Актуалізація опорних знань студентів
3. Повідомлення теми, мети і завдань практичного заняття.
4. Пояснення нового матеріалу.

Електробезпека

Заходи безпеки під час експлуатації електроприладів

Електробезпека — це система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

Дія електричного струму

Проходячи через організм людини, електричний струм справляє на нього термічну, електролітичну, механічну та біологічну дію.

Термічна дія струму супроводжується опіками окремих ділянок тіла людини, нагріванням кровоносних судин, серця, мозку та інших органів, через які проходить струм, що спричинює функціональні розлади.

Електролітична дія зумовлює суттєві зрушення фізико-хімічного складу крові та інших органічних рідин.

У результаті **механічної дії**

струму виникають ушкодження (розриви, розшарування тощо) різноманітних тканин організму внаслідок електродинамічного ефекту.

Біологічна дія струму супроводжується мимовільним судомним скороченням м'язів. Таке збудження може призвести до суттєвих порушень і навіть повного припинення діяльності органів дихання та кровообігу.

Електротравма — це травма, спричинена дією електричного струму чи електричної дуги.

Види:

- **місцеві електротравми** (коли виникає місцеве ушкодження організму);
- **загальні електротравми** (електричні удари).

Характерними місцевими електричними травмами є:

електричні опіки,

електричні знаки,

металізація шкіри,

механічні ушкодження,

електроофтальмія.

Електричний опік — найпоширеніша місцева електротравма (близько 60 %), яка спостерігається переважно у працівників, що обслуговують діючі електроустановки.

Електричні знаки — це плями сірого або блідо-жовтого кольору у вигляді мозолі на поверхні шкіри в місці її контакту з струмопровідними частинами.

Металізація шкіри — це проникнення у верхні шари шкіри найдрібніших часточок металу, що розплавляється внаслідок дії електричної дуги. Такого ушкодження зазвичай зазнають відкриті частини тіла — руки та лице.

Електроофтальмія — це ураження очей унаслідок дії ультрафіолетового випромінювання електричної дуги.

Електричний удар — це збудження живих тканин організму електричним струмом, що супроводжується судомним скороченням м'язів.

Ступені:

I. - судомні скорочення м'язів без втрати свідомості;

II. - судомні скорочення м'язів із втратою свідомості, але зі збереженням дихання та роботи серця;

III. - втрата свідомості та порушення серцевої діяльності чи дихання (або обох систем одночасно);

IV. - клінічна смерть (перехід від життя до смерті, що настає з моменту зупинки серцевої діяльності та дихання і триває 3-5 хв. доки не загинули клітини головного мозку-біологічна смерть).

Якщо при клінічній смерті негайно усунути дію електричного струму і терміново розпочати надання необхідної допомоги (штучне дихання, масаж серця то існує висока ймовірність збереження життя потерпілого.

Причинами летальних випадків від дії електричного струму можуть бути:

зупинка серця, припинення дихання, електричний шок (можлива одночасна дія цих причин).

Шоковий стан може тривати від кількох хвилин до кількох діб (при тривалому шоковому стані зазвичай настає смерть).

Перша допомога при враженні електричним струмом

Перша допомога при ураженні електричним струмом складається з двох етапів:

1. Припинення дії електричного струму на потерпілого;
2. Надання йому необхідної медичної допомоги.

Найбезпечніший спосіб припинення дії електричного струму — це вимкнення електроустановки, до якої доторкається потерпілий, за допомогою найближчого вимикача, рубильника чи іншого апарата для знеструмлення.

Якщо вимкнути установку досить швидко немає змоги, то необхідно звільнити потерпілого від струмопровідних частин, до яких він торкається.

Для звільнення потерпілого від струмопровідних частин або проводу напругою до 1000 В необхідно скористатись палицею, дошкою або будь-яким іншим сухим предметом, що не проводить електричний струм. При цьому бажано ізолювати себе від землі (стати на суху дошку, неструмопровідну підстилку).

Також можна відтягнути потерпілого від струмопровідних частин за одяг(якщо він сухий і відстає від тіла), наприклад за поли халата. При цьому слід уникати доторкання до навколишніх металевих предметів та відкритих частин тіла. Для ізоляції рук рятівник повинен використовувати діелектричні рукавиці або обмотати руки сухим одягом. При відтягуванні потерпілого від струмопровідних частин це слід робити однією рукою.

Якщо електричний струм проходить у землю через потерпілого і він судомно стискає у руці один струмопровідний елемент (провід) то простіше припинити дію струму відокремивши потерпілого від землі(підсунути під нього суху дошку або відтягнути ноги від землі мотузкою чи за сухі штани). При цьому слід пам'ятати про особисту безпеку.

Для звільнення потерпілого від струмопровідних частин або проводу напругою вище 1000 В, необхідно надіти діелектричні рукавиці або боти і діяти ізольованою штангою або кліщами, що розраховані на відповідну напругу.

Надання медичної допомоги.

Після припинення дії електричного струму на людину потрібно викликати лікаря, однак до його прибуття слід надати потерпілому необхідну допомогу. Заходи долікарської допомоги залежать від стану в якому може перебувати потерпілий.

Потерпілий після припинення дії електричного струму може перебувати в одному з трьох станів:

- при свідомості;
- непритомний, однак у нього є дихання і пульс;
- у стані клінічної смерті (дихання відсутнє, пульс не промацується).

Якщо потерпілий **при свідомості**, то його слід покласти на підстилку із тканини чи одягу, розстібнути одяг, щоб не утруднював дихання, розтерти та зігріти тіло і забезпечити спокій до прибуття лікаря.

Потерпілому, який перебуває **в непритомному стані**, слід дати понюхати ватку, змочену нашатирним спиртом, або обприскати лице холодною водою.

За відсутності ознак життя (дихання та пульсу) потрібно негайно розпочати серцево-легеневу реанімацію (штучне дихання і непрямий масаж серця), адже імовірність успіху тим менша, чим більше часу пройшло від початку клінічної смерті.

Системи засобів і заходів безпечної експлуатації електроприладів

Конструкція електроприладів має відповідати умовам їх експлуатації і забезпечувати захист персоналу від можливого доторкання до рухомих та струмопровідних частин, а також від потрапляння в середину сторонніх предметів і води.

Безпечна експлуатація медичної апаратури та приладів забезпечується таким самим чином, як і всіх електроустановок: конструкцією електроустановок, технічними способами та засобами захисту, організаційними і технічними заходами (**схема 7**).

Згідно з інструкцією про захисне заземлення електромедичної апаратури в ЗОЗ безпека людей, що працюють з електромедичною апаратурою, значною мірою залежить від правильного виконання й експлуатації захисного заземлення та інших захисних заходів (пристрій для захисного відключення).

Металеві безструмні частини електромедичної апаратури (корпуси, штативи тощо) при порушенні робочої ізоляції можуть опинитися під напругою. Доторкання до таких частин стає небезпечним.

Захисне заземлення необхідне для створення малої напруги між безструмними металевими частинами електромедичної апаратури і землею.

Безпека людини, яка випадково торкнулася цих частин при замиканні на корпус, забезпечується зниженням напруги дотику і автоматичним відключенням мережі за короткий час за допомогою запобіжників чи автоматичних вимикачів. Ця інструкція поширюється на всі види електромедичних апаратів, приладів, установок.

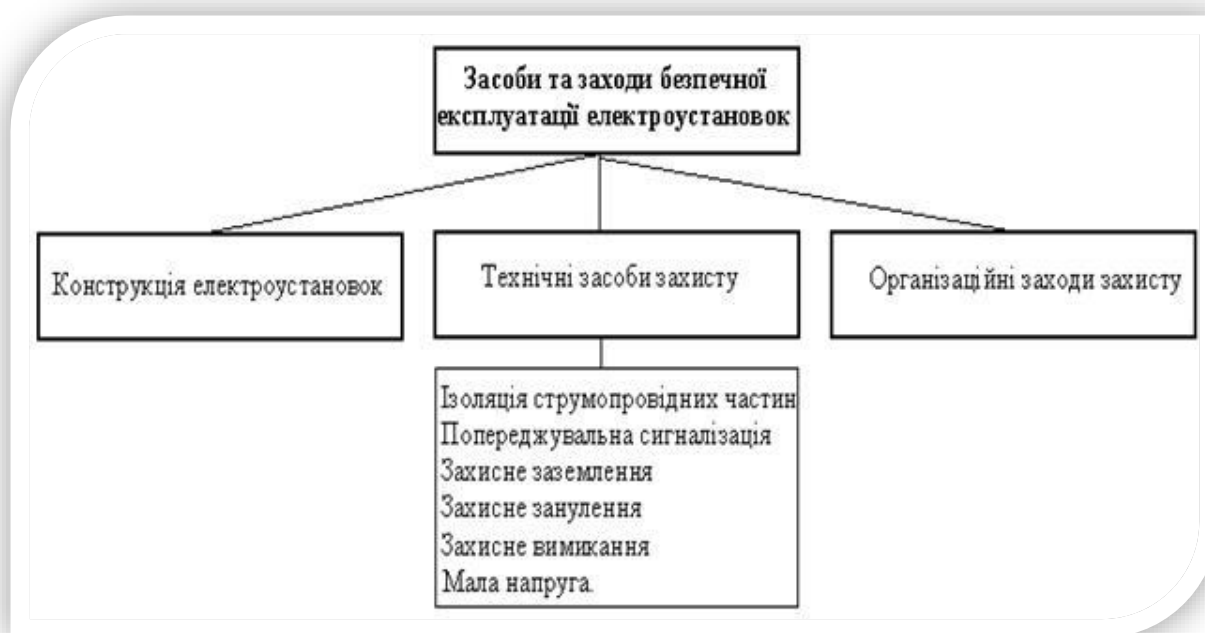
Електромедична апаратура виготовляється таких класів: 0I, I, II, III.

До класів 0I і I належить апаратура, яка підключається за допомогою заземлювального дроту до заземлювального пристрою.

До класу II належить апаратура, яка має подвійну або посилену ізоляцію порівняно з частинами ланцюга мережі. Не має захисного заземлення.

Апаратура класу III розрахована для живлення постійною або перемінною напругою не більше 24 В, що не має внутрішніх або зовнішніх електричних кіл з більш високою напругою.

Схема 7



Захисне заземлення - це навмисне електричне з'єднання з землею або її еквівалентом металевих неструмоведучих частин, які можуть опинитися під напругою. Призначення захисного заземлення – усунення небезпеки ураження людей електричним струмом при контакті з конструктивними частинами електрообладнання або екранованими матеріалами, що виявилися під напругою.

Захисне занулення — це навмисне електричне з'єднання з нульовим захисним провідником металевих неструмопровідних частин, які можуть опинитись під напругою.

Електрозахисними засобами називають вироби, що переносяться та перевозяться і слугують для захисту людей, які працюють з електроустановками,

від ураження електричним струмом, дії електричної дуги та електромагнітного поля.

Організаційні та технічні заходи електробезпеки полягають у тому, що до роботи з медичною електроапаратурою допускаються особи, не молодші 18 років, які пройшли інструктаж та навчання з безпечних методів роботи, перевірку знань з правил безпеки та інструкцій відповідно до займаної посади та кваліфікаційної групи з електробезпеки, які не мають протипоказань, визначених МОЗ України.

Дати відповіді на тестові завдання:

1. Електробезпека — це

А) система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

Б) система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму.

В) система організаційних та технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля.

2. Проходячи через організм людини, електричний струм справляє на нього:

А) термічну, електролітичну дію.

Б) термічну, електролітичну, механічну та біологічну дію.

В) механічну та біологічну дію.

3. Види електротравм:

А) місцеві електротравми

Б) загальні електротравми

В) все вище сказане

4. Плями сірого або блідо-жовтого кольору у вигляді мозолі на поверхні шкіри в місці її контакту з струмопровідними частинами це

А) електричний опік

Б) електричні знаки

В) Електроофтальмія

5. Ураження очей унаслідок дії ультрафіолетового випромінювання електричної дуги це

А) Електроофтальмія

Б) Електричні знаки

В) Металізація шкіри

6. Проникнення у верхні шари шкіри найдрібніших часточок металу, що розплавляється внаслідок дії електричної дуги.

- А) Металізація шкіри
- Б) Електроофтальмія
- В) Електричні знаки

7. Скільки ступенів електричного удару:

- А) 3
- Б) 4
- В) 5
- Г) 6

8. Втрата свідомості та порушення серцевої діяльності чи дихання (або обох систем одночасно) це _____ ступінь електричного удару:

- А) 1
- Б) 2
- В) 3
- Г) 4

9. Протягом якого часу можна провести реанімаційні дії:

- А) від 3-5 хв.
- Б) від 3-10 хв.
- В) від 5-8 хв.
- Г) необмежено

10. Яка послідовність надання першої допомоги при ураженні електричним струмом:

- А) надання йому необхідної медичної допомоги, викликати швидку допомогу;
- Б) викликати швидку допомогу, надання йому необхідної медичної допомоги;
- В) припинення дії електричного струму на потерпілого, надання йому необхідної медичної допомоги, викликати швидку допомогу.

11. Навмисне електричне з'єднання з нульовим захисним провідником металевих неструмопровідних частин, які можуть опинитись під напругою це

- А) захисне занулення
- Б) захисне вимикання

12. Найбезпечніший спосіб припинення дії електричного струму — це

- А) негайне вимкнення електроустановки, до якої доторкається потерпілий;

- Б) вимкнення електроустановки, до якої доторкається потерпілий, за допомогою найближчого вимикача, рубильника чи іншого апарата для знеструмлення;
В) викликати рятувальну службу, самому заборонено припинення дії електричного струму.

13. Потерпілий після припинення дії електричного струму може перебувати в одному з станів:

- А) двох
Б) трьох
В) чотирьох

14. Стан клінічної смерті характеризується:

- А) дихання відсутнє, пульс не промацується;
Б) дихання відсутнє, пульс слабкий;
В) дихання і пульс є але слабкі;
Г) дихання слабе, пульс не промацується.

15. За відсутності ознак життя потрібно негайно:

- А) викликати швидку допомогу;
Б) зробити штучне дихання;
В) розпочати серцево-легеневу реанімацію
Г) зробити непрямий масаж серця.

16. Дія струму, яка супроводжується опіками окремих ділянок тіла людини, нагріванням кровоносних судин,серця,мозку

- А) електрична
Б) термічна
В) біологічна

17. Мимовільне судомне скорочення м'язів є характерним придії струму

- А) термічній
Б) біологічній
В) електричній
Г) все вище сказане

Відповіді:

1- а 11-а

2- в 12- б

3- в 13-б

4- б 14-а
5- а 15-в
6- а 16- б
7- б 17- б
8- г
9- а
10- в

2. Розв'яжіть задачі

Задача 1

Фельдшер під час роботи випадково доторкнувся рукою до електронагрівального прибору, внаслідок чого отримала електротравму. Візуально місцеве почервоніння шкіри. Визначте вид травми і порядок надання допомоги.

Задача 2

Фельдшер ФАПУ під час роботи випадково доторкнувся рукою до пошкодженого електричного проводу внаслідок чого отримала електротравму. Стан середньої тяжкості, свідомість відсутня, дихання слабе, пульсація артерій аритмічна. Визначіть вид електротравми. Вкажіть засоби першої допомоги.

Задача 3

Фельдшер під час роботи доторкнувся рукою до пошкодженого електричного приладу внаслідок чого отримала електротравму. Стан тяжкий, свідомість відсутня, дихання і пульс відсутні. Визначіть вид електротравми. Вкажіть засоби першої допомоги.

Задача 4

Фельдшер амбулаторії під час роботи доторкнувся рукою до пошкодженого електричного приладу внаслідок чого отримала електротравму. Стан середньої тяжкості, свідомість, дихання і пульс присутні. Визначіть вид електротравми. Вкажіть засоби першої допомоги.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 17,18

ТЕМА: Основи пожежної безпеки в лікувально-профілактичних закладах.

МЕТА: Знати нормативно-правову базу пожежної безпеки, вимоги пожежної безпеки до будівель, ЛПЗ, правила поводження в разі виникнення пожежі

ВИХОВНА МЕТА: Виховувати небайдуже ставлення до майна ЛПЗ, в разі виникнення пожежі

ПЛАН

- Законодавча і нормативно – правова база пожежної безпеки
- Пожежі, види пожеж за масштабами та інтенсивністю
- Пожежна безпека, профілактика пожеж
- Система протипожежного захисту
- Основні принципи виникнення пожеж в лікувально – профілактичних закладах
- Вимоги пожежної безпеки до територій, будівель, приміщень у лікувально – профілактичних закладах
- Вимоги до освітлення та нагрівальних приладів у лікувально – профілактичних закладах
- Обов'язки чергового персоналу у разі виникнення пожежі
- Евакуація людей з будівель і споруд

ЗНАТИ:

- основні положення і законодавчу базу пожежної безпеки;
- причини виникнення пожеж;

ВМІТИ:

- швидко оцінювати небезпечну ситуацію, приймати оптимальне рішення;
- вміти діяти в разі пожежі у лікувальному закладі;
- вміти користуватися первинними засобами гасіння пожеж, евакуаційними шляхами .
 - Проводити евакуацію хворих в разі пожежі.

Використана література:
В.С. Тарасюк ст. 223-250

ХІД ЗАНЯТТЯ

1. Організаційний момент
2. Актуалізація опорних знань студентів
3. Повідомлення теми, мети і завдань практичного заняття.
4. Пояснення нового матеріалу.

1. Нормативна база

До законодавчих та нормативних актів, що регламентують вимоги пожежної безпеки для лікувальних установ, належать:

- НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні» (зі змінами);
- Кодекс цивільного захисту України;
- ДСТУ ISO 6309:2007 «Протипожежний захист. Знаки безпеки. Форма та колір»;
- ISO 13571:2012 Міжнародний стандарт «Небезпека для життя при пожежі. Керівні вказівки по оцінці часу, необхідного для евакуації, враховуючи характеристики пожежі»;
- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги»;
- ДБН В.2.2-10-2001 «Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я» (зі змінами);
- ДБН В. 2.5.-56:2014 «Системи протипожежного захисту»;
- наказ Міністерства внутрішніх справ України «Про затвердження правил експлуатації та типових норм належності вогнегасників» від 15 січня 2018 р. № 25;
- наказ Міністерства енергетики та вугільної промисловості України «Про затвердження Правил улаштування електроустановок» від 21 липня 2017 р. № 476;
- ДСТУ Б В.2.5-38:2008 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Влаштування блискавкозахисту будівель і споруд».

Пожежа, профілактика, запобігання пожежі, протипожежний захист

Пожежа — це неконтрольоване горіння поза спеціальним осередком, що завдає моральних і матеріальних збитків, а іноді призводить і до загибелі людей.

Пожежна безпека — стан об'єкта, при якому із встановленою вірогідністю виключаються можливість виникнення і розвиток пожежі, дія на людей небезпечних факторів пожежі; забезпечується захист матеріальних цінностей. Забезпечити пожежну безпеку об'єкта досить складно і тому до цього забезпечення необхідно підходити комплексно.

Організаційні заходи пожежної безпеки передбачають: організацію пожежної охорони на об'єкті, проведення навчань з питань пожежної безпеки (включаючи інструктажі та пожежно-технічні мінімуми), застосування наочних засобів протипожежної пропаганди та агітації, організацію добровільних пожежних

дружин (ДПД) та пожежно-технічні комісії (ПТК), проведення перевірок, оглядів стану пожежної безпеки приміщень, будівель, об'єкта в цілому та ін.

До технічних заходів належать: суворе дотримання правил і норм, визначених чинними нормативними документами, при реконструкції приміщень, будівель та об'єктів, технічному переоснащенні виробництва, експлуатації чи можливому переобладнанні електромереж, опалення, вентиляції, освітлення тощо.

Заходи режимного характеру передбачають заборону куріння та застосування відкритого вогню в недозволених місцях, недопущення появи сторонніх осіб у вибухонебезпечних приміщеннях чи об'єктах, регламентацію пожежної безпеки під час проведення вогневих робіт тощо.

Експлуатаційні заходи охоплюють своєчасне проведення профілактичних оглядів, випробувань, ремонтів технологічного та допоміжного устаткування, а також інженерного господарства (електромереж, електроустановок, опалення, вентиляції).

Система запобігання пожежі — це комплекс організаційних заходів і технічних засобів, спрямованих на унеможливлення умов, необхідних для виникнення пожежі (горюча речовина, окисник та джерело займання).

5. Система протипожежного захисту це сукупність організаційних заходів, а також технічних засобів, спрямованих на запобігання впливу на людей небезпечних факторів пожежі та обмеження матеріальних збитків від неї.

Протипожежний захист об'єкта здійснюється за такими напрямками: Забезпечення безпечної евакуації людей та майна: вибір такого об'ємно-планувального та конструктивного способу зведення будівлі, щоб евакуація людей була завершена до настання гранично допустимих рівнів факторів пожежі; вибір відповідних засобів колективного та індивідуального захисту; застосування аварійного вимкнення устаткування і комунікацій; улаштування систем протидимового захисту, які запобігають задимленню шляхів евакуації; улаштування необхідних шляхів евакуації (коридорів, сходових кліток, зовнішніх пожежних драбин), раціональне їх розміщення та належне утримання.

План евакуації під час пожежі — документ, у якому вказано евакуаційні шляхи і виходи, визначено правила поведінки людей, а також порядок і послідовність дій обслуговуючого персоналу на об'єкті в разі виникнення пожежі.

Причини, що зумовлюють пожежі в лікувальних закладах

Серед основних причин, що зумовлюють пожежі в лікувальних закладах та інших установах охорони здоров'я, слід назвати такі:

1. Порушення організаційного і технічного забезпечення системи пожежної безпеки.
2. Порушення правил пожежної безпеки медичним і допоміжним (технічним) персоналом як результат недотримання вимог технологічного процесу.

До першої групи причин пожеж у закладах охорони здоров'я слід віднести порушення, що випливають з недотримання організаційних заходів та вимог. Перш за все це недостатній рівень системного вирішення завдань пожежної безпеки в установі. Сюди належать недостатній рівень опрацювання організаційних завдань, організаційно-методичних заходів і технічного забезпечення пожежної безпеки. Готовність первинних протипожежних засобів (вогнегасники, гідранти, пожежні щити з відрами, лопатами, баграми, резервуари з піском тощо), оприлюднення їх місцезнаходження, наявність і технічна надійність технічних засобів зв'язку, оприлюднення згідно з вимогами пожежної безпеки планів евакуації хворих і персоналу, постійна перевірка незахаращеності проходів та евакуаційних шляхів — усе це має поєднуватися з постійною роботою в аспекті роз'яснювальних заходів серед медичного персоналу і пацієнтів. Добре відомо, що недостатній рівень роз'яснювальних заходів щодо небезпеки від вогню може призвести до непоправного лиха. Особливо небезпечним є недостатній контроль за дотриманням правил .

До причин технічного порядку слід віднести відсутність вільного шляхового під'їзду до лікувального закладу, непродуманість забезпечення шляхового маневру на його території, що може мати вирішальне значення у випадку пожежі. Важливим є забезпечення лікувального закладу аварійною системою водопостачання.

До причин пожеж організаційного плану слід віднести порушення трудової дисципліни, недотримання лікувального та пропускового режимів у лікувальних закладах.

До другої групи причин пожеж у закладах охорони здоров'я мають бути віднесені:

- 1) порушення правил електробезпеки при користуванні електричним обладнанням, наприклад при використанні автоклавів, при користуванні електроопалювальними та освітлювальними приладами (несправність електропроводки, користування несправним електрообладнанням);
- 2) використання несправної або неправильне використання електродіагностичної та електролікувальної апаратури операційних, кабінетів функціональної діагностики, рентгенодіагностичних кабінетів, лабораторій, фізіотерапевтичних кабінетів та ін.;
- 3) порушення правил техніки безпеки при користуванні газоопалювальними приладами;
- 4) недотримання правил техніки безпеки в операційних (пошкоджена електропроводка, відсутність надійної вентиляції, порушення у системі подавання та відведення наркотичних і газопарових сумішей, недотримання вимог безпеки праці щодо запобігання іскроутворенню, накопиченню статичної електрики та ін.);

- 5) неправильне зберігання та використання кисню в балонах;
- 6) порушення правил пожежної безпеки при кремації трупів, спалюванні сміття та ін.;
- 7) порушення техніки безпеки на складах і в підсобних приміщеннях, особливо при збереженні паливно-мастильних та легкозаймистих матеріалів;
- 8) порушення вимог безпеки праці і протипожежних правил робітниками під час проведення ремонтно-будівельних робіт, пов'язаних з використанням вогню (електрозварювання, ремонт електрокабельних і газових комунікацій та електрообладнання, проведення інших ремонтних робіт).

Основні обов'язки керівників та посадових осіб, які повинні забезпечувати пожежну безпеку. До них належать такі:

- організовувати навчання працівників правилам пожежної безпеки та пропаганду заходів щодо їх забезпечення;
- у разі відсутності в нормативних актах вимог, необхідних для забезпечення пожежної безпеки, вживати відповідних заходів, погоджуючи їх з органами державного пожежного нагляду;
- утримувати у справному стані засоби протипожежного захисту, зв'язку, пожежну техніку, обладнання та інвентар, не допускати їх використання не за призначенням;
- створювати у разі потреби відповідно до встановленого порядку підрозділи пожежної охорони та необхідну для їх функціонування матеріальнотехнічну базу;
- подавати на вимогу пожежної охорони відомості та документи про стан пожежної безпеки об'єктів;
- здійснювати заходи щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж і використання з цією метою виробничої автоматики;
- своєчасно інформувати пожежну охорону про несправності пожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також закриття доріг і проїздів на своїй території;
- проводити службове розслідування випадків пожеж;
- організовувати в закладах з цілодобовим перебуванням дітей і хворих нічні чергування обслуговочного персоналу;
- забезпечувати нічних чергових електричними ліхтарями;
- періодично перевіряти, чи знають вони свої обов'язки на випадок пожежі.

— улаштовувати на шляхах евакуації пороги, виступи, турнікети, розсувні і підйомні двері, а також двері, що обертаються, та інші пристрої, які перешкоджають вільній евакуації людей;

— захаращувати шляхи евакуації (коридори, проходи, сходові марші, вестибюлі, холи, тамбури тощо) меблями, обладнанням, різними матеріалами та готовою продукцією, навіть якщо вони не зменшують їх нормативну ширину;

— забивати, заварювати, замикати на навісні замки, болтові з'єднання та інші запори, що важко відчиняються зсередини, зовнішні евакуаційні двері будівель;
— застосовувати на шляхах евакуації горючі матеріали для облицювання стін і стель, а також сходів;

— розташовувати у тамбурах виходи, за винятком квартир та індивідуальних житлових будинків, гардероби, вішалки для одягу, сушарні, пристосовувати їх для ведення торгівлі, а також зберігання, у тому числі тимчасового, будьякого інвентарю;

— захаращувати меблями, устаткуванням та іншими предметами двері, люки на балконах і лоджіях, переходи у суміжні секції та виходи на зовнішні евакуаційні драбини;

— знімати драбини, що встановлені на балконах (лоджіях);

— улаштовувати на сходових клітках приміщень кіоски або ларки, а також виходи з вантажних ліфтів (підйомників), прокладати газопроводи, повітроводи, трубопроводи з легкозаймистими та горючими речовинами;

— улаштовувати в загальних коридорах комори і вбудовані шафи, за винятком шаф для інженерних комунікацій;

— зберігати у шафах (нішах) для інженерних комунікацій горючі матеріали, а також інші сторонні предмети;

— розташовувати в ліфтових холах комори, кіоски тощо;

— встановлювати телекамери у проходах таким чином, щоб вони перешкождали евакуації людей;

— робити заklenня або закладання жалюзі вікон і отворів повітряних зон у незадимлюваних сходових клітках;

— знімати передбачені проектом двері вестибюлів, холів, тамбурів і сходових кліток;

— замінити армоване скло на звичайне у дверях та фрамугах усупереч передбаченому за проектом;

— знімати пристрої для самозачинення дверей сходових кліток, коридорів, холів, тамбурів тощо, а також фіксувати двері у відчиненому положенні;

— зменшувати нормативну площу фрамуг у зовнішніх стінах сходових кліток або закладати їх;

— розвішувати у сходових клітках на стінах стенди, панно тощо;

— улаштовувати слизьку підлогу на шляхах евакуації. Засоби гасіння пожежі поділяють на первинні, автоматичні і спеціальні.

Засоби гасіння пожежі

Засоби гасіння пожежі поділяються на:

Первинні (вогнегасники, ящики з піском, покривалами з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини чи повсті, іншим пожежним інструментом, які використовуються для локалізації і ліквідації пожеж у початковій стадії їхнього розвитку, сокира, лом, ніж, совки, лопати) Розміщують їх на спеціальних щитах.

Щити встановлюють з таким розрахунком, щоб до найдалшої будівлі було не більше 100 м, а від сховищ із вогненебезпечними матеріалами — не більше 50 м, або з розрахунку — один щит на 5000 м². Фарбують їх у сигнальний червоний колір, а написи на них та на щитах роблять контрастним білим кольором. Необхідну кількість первинних засобів пожежогасіння визначають окремо для кожного поверху та приміщення. Вибір типу і визначення потрібної кількості вогнегасників здійснюється залежно від їх вогнегасної спроможності.

- **Автоматичні**
- **Спеціальні**

Пожежна сигналізація, оповіщення, зв'язок

Швидке виявлення та сигналізація про виникнення пожежі, своєчасний виклик пожежних підрозділів та оповіщення про пожежу людей, що перебувають у зоні можливої небезпеки, дозволяє швидко локалізувати осередки пожежі, здійснити евакуацію та вжити необхідних заходів щодо гасіння пожежі. Тому підприємства повинні бути забезпечені засобами зв'язку та системами пожежної сигналізації та оповіщення.

Для передачі повідомлення про пожежу в будь-який час доби можна використовувати телефони спеціального та загального призначення, радіозв'язок, централізовані установки пожежної сигналізації. Автоматичні пожежні сповіщувачі спрацьовують без участі людини.

Правила поведіння персоналу у разі виникнення пожежі

При виявленні пожежі (ознак горіння) необхідно негайно повідомити про це по телефону пожежну охорону 101. При цьому слід назвати адресу закладу, вказати кількість поверхів, місце виникнення пожежі, обстановку на пожежі, наявність людей, своє прізвище, а також повідомити про це керівника закладу.

Усіх дітей і хворих необхідно виводити чи виносити з будівлі через коридори та виходи негайно після виявлення пожежі. Евакуйованих дітей і хворих слід перерахувати і звірити їх наявність із поіменними списками, які складаються для кожної палати і групи. Їх розміщують у заздалегідь визначеній будівлі (адреса).

Гасіння пожежі організовує персонал, не зайнятий евакуацією людей, негайно після виявлення пожежі. Для гасіння використовують усі наявні засоби пожежогасіння.

Керівник закладу або інша відповідальна особа зобов'язані:

перевірити, чи викликана пожежна охорона (продублювати повідомлення); видалити за межі небезпечної зони всіх працівників, не задіяних у ліквідації пожежі;

за необхідності — відключити електроенергію (за винятком систем протипожежного захисту), зупинити транспортувальні пристрої, агрегати, апарати, перекрити сировинні, газові, парові та водяні комунікації, зупинити системи вентиляції в аварійному та суміжних з ним приміщеннях (за винятком пристроїв протидимового захисту) та вжити інших заходів для запобігання розвитку пожежі й задимленості будівлі.

Одночасно з гасінням пожежі слід організувати евакуацію і захист матеріальних цінностей, забезпечити дотримання охорони праці працівниками, які беруть участь у гасінні пожежі.

Після прибуття пожежного підрозділу адміністрація і технічний персонал закладу зобов'язані взяти участь у консультуванні керівника гасіння про конструктивні і технологічні особливості об'єкта, де виникла пожежа, прилеглих будівель та пристроїв; організувати залучення сил і засобів об'єкта до вжиття необхідних заходів, пов'язаних з ліквідацією пожежі та попередженням її розвитку.

Для лікувальних закладів зі складним плануванням приміщень і цілодобовим перебуванням хворих має бути розроблена схема приміщень з нанесенням шляхів евакуації людей на випадок пожежі. Ця схема, а також опис обов'язків і дій персоналу на випадок пожежі вивішуються на видному місці. Шляхи проходження дітей і хворих під час евакуації не повинні перетинатися, їх можна змінювати залежно від обставин.

Обов'язки чергового персоналу і вартових у разі виникнення пожежі
Черговий персонал закладів охорони здоров'я, а також вартових повинні добре знати свої обов'язки на випадок пожежі, вміти користуватись вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння, добре знати, як викликати пожежну частину (добровільну пожежну дружину), вжити негайних заходів для спасіння дітей і хворих при пожежі.

Черговий по закладу, приступаючи до чергування, повинен:

— знати кількість хворих, які знаходяться в палатах, кількість дітей, які залишились на ніч, і повідомити по телефону про їх чисельність і місцезнаходження в найближчу пожежну частину;

— перевірити наявність і справність засобів пожежогасіння, телефонного зв'язку;
— перевірити протипожежний стан всіх евакуаційних виходів, коридорів, тамбурів, сходових кліток, а також упевнитись у можливості швидкого і безперешкодного відкривання дверей усіх евакуаційних виходів;

— при виявленні будь-яких порушень вжити заходів щодо їх ліквідації, а за необхідності доповісти про це керівництву.

Черговий повинен постійно мати при собі комплект ключів від дверей евакуаційних виходів і ручний електричний ліхтар.

Уночі черговому персоналу (медичним сестрам, молодшим сестрам, вартовому та іншим) забороняється спати і виходити за межі закладу.

Завдання 1

Виконайте тести

1. Пожежа- це

А) процес неконтрольованого горіння, поза контрольованим вогнищем, що розвивається в часі і просторі і є небезпечним для людей, матеріальних цінностей і навколишнього середовища.

Б) процес контрольованого горіння, що розвивається в часі і просторі і є небезпечним для людей, матеріальних цінностей і навколишнього середовища.

В) процес неконтрольованого горіння, поза контрольованим вогнищем, що розвивається в часі і просторі і є небезпечним для людей.

2. Суворе дотримання правил і норм, визначених чинними нормативними документами, при реконструкції приміщень, будівель та об'єктів, технічному переоснащенні виробництва, експлуатації чи можливому переобладнанні електромереж, опалення, вентиляції, освітлення належить до:

А) організаційних заходів

Б) технічних заходів

В) експлуатаційних заходів

3. Система протипожежного захисту це

А) сукупність організаційних заходів, а також технічних засобів, спрямованих на запобігання впливу на людей небезпечних факторів пожежі та обмеження матеріальних збитків від неї.

Б) сукупність організаційних заходів спрямованих на запобігання впливу на людей небезпечних факторів пожежі та обмеження матеріальних збитків від неї.

В) сукупність технічних засобів спрямованих на запобігання впливу на людей небезпечних факторів пожежі та обмеження матеріальних збитків від неї.

4. Заходи режимного характеру:

А) заборона куріння

Б) медичні огляди

В) ремонт устаткування

5. Проведення медичного огляду працівників належить до:

А) заходів режимного характеру

Б) експлуатаційних заходів

В) організаційних

6. Комплекс організаційних заходів і технічних засобів, спрямованих на унеможливлення умов, необхідних для виникнення пожежі (горюча речовина, окисник та джерело займання):

А) система запобігання пожеж

Б) організаційні заходи

В) експлуатаційні заходи

7. Причини, що зумовлюють пожежі в лікувальних закладах :

А) недостатня обізнаність працівників з правилами пожежної безпеки

Б) порушення трудової дисципліни

В) порушення техніки безпеки при користуванні електроприладами

Г) користування несправним обладнанням

Д) все вірно

8. Хто повинен організовувати навчання працівників правилам пожежної безпеки та пропаганду заходів щодо їх забезпечення:

А) роботодавець

Б) безпосередній керівник

В) працівник

Г) роботодавець і безпосередній керівник

9. Засоби гасіння пожежі поділяються на:

А) первинні, автоматичні, спеціальні

Б) первинні, автоматичні

В) автоматичні, спеціальні

10. Щити на яких розміщують первинні засоби гасіння пожежі :

А) червоного кольору, білий напис

Б) білого кольору, червоний напис

В) синього кольору, жовтий напис

11. Для передачі повідомлення про пожежу в будь-який час доби можна використовувати:

А) телефони спеціального та загального призначення,

Б) радіозв'язок,

В) централізовані установки пожежної сигналізації.

Г) телефони спеціального та загального призначення, радіозв'язок, централізовані установки пожежної сигналізації.

12. Повідомити про пожежу потрібно за номером:

А) 101

Б) 103

В) 102

Г) 104

13. Усіх дітей і хворих необхідно виводити чи виносити з будівлі через коридори та виходи:

А) коли приїдуть рятувальні служби

Б) негайно після виявлення пожежі

14. Обов'язки чергового персоналу і вартових у разі виникнення пожежі:

А) добре знати свої обов'язки на випадок пожежі, вміти користуватись вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння, добре знати, як викликати пожежну частину (добровільну пожежну дружину), вжити негайних заходів для спасіння дітей і хворих при пожежі.

Б) знати свої обов'язки на випадок пожежі, знати як викликати пожежну частину (добровільну пожежну дружину), вжити негайних заходів для спасіння дітей і хворих при пожежі.

В) добре знати свої обов'язки на випадок пожежі, вміти користуватись вогнегасниками та іншими засобами пожежогасіння, вжити негайних заходів для спасіння дітей і хворих при пожежі.

15. Черговому медичному персоналу заборонено:

- А) пити чай
- Б) спати
- В) говорити по телефону
- Г) виходити за межі закладу.

Відповіді:

- 1- а
- 2- б
- 3- а
- 4- а
- 5- б
- 6- а
- 7- д
- 8- г
- 9- а
- 10- а
- 11- г
- 12- а
- 13- б
- 14- а
- 15- б, г

Причини, що зумовлюють пожежі в лікувальних закладах:

<i>Суб'єкт</i>	<i>Дії, які можуть призвести до пожежі</i>

Завдання 2

Розробіть пам'ятку дій персоналу в разі виникнення пожежі , користуючись теоретичним матеріалом.

Завдання 3

Заповніть таблицю

Первинні засоби гасіння пожеж

№	Назва засобу	Розміщення	Застосування

Завдання 4

Скласти шлях евакуації на випадок пожежі в лікувальному закладі.

ПРАКТИЧНА РОБОТА № 19,20

ТЕМА: Вимоги техніки безпеки та організація роботи у фізіотерапевтичному кабінеті, інфекційних відділеннях, при роботі з джерелами опромінення, на ФАПі, ВШД, в амбулаторіях

МЕТА: Знати основні вимоги до організації роботи ФАПі, ВШД, мед.амбулаторії. Дотримуватися правил ОП, ТБ, вміти проводити інструктажі. Вміти вести медичну документацію.

ВИХОВНА МЕТА: Виховувати бажання бути кваліфікованим спеціалістом

ПЛАН

1. Організація роботи фельдшера ФАПу, ЕМД, медамбулаторії.
2. ОП та ТБ на робочому місці фельдшера.
3. Вимоги ТБ, ОП при роботі в фізіотерапевтичному кабінеті.
4. Вимоги ТБ ОП при роботі в рентгенкабінеті.
5. Вимоги ТБ ОП при роботі в:
 - Інфекційному відділенні;
 - Психіатричній лікарні;
 - Протитуберкульозному відділ.;
 - Бактеріологічній лабораторії;
 - Патолого-анатомічному відділенні;

ЗНАТИ:

- особливості роботи в різних відділеннях медичних установ;
- правила ОП та ТБ фізіотерапевтичному кабінеті, інфекційних відділеннях, при роботі з джерелами опромінення, на ФАПі, ВШД, в амбулаторіях ;
- правила ОП та ТБ під час роботи з інфікованим біоматеріалом.

ВМІТИ:

- скласти положення техніки безпеки для медичних установ;

- заповнити форму первинної облікової документації № 108-2/о

Використана література:

1. В.С. Тарасюк ст. 146-224.
2. «Положення про ФАП/ФП» затверджене наказом МОЗ України від 29.07.2016 № 801.
3. Наказ від 05.11.2023 № 955 «Про затвердження нормативно-правових актів щодо захисту від зараження ВІЛ-інфекцією при виконанні професійних обов'язків.

ХІД ЗАНЯТТЯ

1. Організаційний момент
2. Актуалізація опорних знань студентів
3. Повідомлення теми, мети і завдань практичного заняття.
4. Пояснення нового матеріалу.
5. Домашнє завдання.

1. Організація роботи фельдшера ФАПу, ВШД, медамбулаторії.

Положення про фельдшерсько-акушерський/фельдшерський пункт

1. Фельдшерсько-акушерський/фельдшерський пункт (далі - ФАП/ФП) є відокремленим структурним підрозділом амбулаторії центру первинної медичної (медико-санітарної) допомоги (далі - ЦПМСД), що забезпечує надання долікарської медичної допомоги населенню.

Завдання та основні напрями діяльності

1. Основними завданнями ФАП/ФП є:
 - 1) надання населенню долікарської медичної допомоги;
 - 2) надання невідкладної медичної допомоги;
 - 3) організація надання ПМД у ФАП/ФП лікарем амбулаторії;
 - 4) участь у наданні медичної допомоги у медичних пунктах тимчасового базування (далі - МПТБ), які розташовані в населених пунктах, що закріплені за лікарем, до відання якого належить ФАП/ФП;
 - 5) проведення санітарно-просвітницької роботи серед населення з питань профілактики та раннього виявлення основних інфекційних та неінфекційних захворювань;
 - 6) забезпечення ефективного використання наявних ресурсів ФАП/ФП;
 - 7) забезпечення безпечного перебування хворого у ФАП/ФП;
 - 8) дотримання безпечних умов праці персоналу.
2. Відповідно до покладених на нього завдань ФАП/ФП:
 - 1) забезпечує надання долікарської невідкладної медичної допомоги;

2) бере участь у наданні медичної допомоги у МПТБ, які розташовані в населених пунктах, що закріплені за лікарем, до відання якого належить ФАП/ФП;

3) забезпечує виконання призначень лікаря пацієнтам в умовах ФАП/ФП та вдома, у тому числі при наданні паліативної допомоги пацієнтам на останніх стадіях перебігу невиліковних захворювань, забезпечує виконання знеболювальних заходів з використанням наркотичних речовин;

4) здійснює активний нагляд за розвитком дітей і підлітків та інформує лікаря про його результати, у тому числі невідкладно у разі погіршення стану здоров'я дитини;

5) здійснює проведення заходів щодо раннього виявлення захворювань, у тому числі соціально небезпечних;

6) спрямовує пацієнтів на консультацію до лікаря амбулаторії та у разі необхідності здійснює виклик лікаря для огляду пацієнта на базі ФАП/ФП або за місцем проживання;

7) організовує огляд лікарем населення з метою диспансерного спостереження та вторинної профілактики хронічних захворювань за місцем проживання, в умовах ФАП/ФП та амбулаторії;

8) здійснює під керівництвом лікаря активний нагляд за пацієнтами з хронічними неінфекційними захворюваннями та виконання лікувально-оздоровчих заходів у осіб, які перебувають під диспансерним наглядом, у тому числі за інвалідами та дітьми-інвалідами, що потребують постійного медичного патронажу;

9) виписує рецепти на лікарські засоби (крім рецептів на наркотичні лікарські засоби, психотропні лікарські засоби, отруйні і сильнодіючі лікарські засоби) пацієнтам населеного(их) пункту(ів), де розташований ФАП/ФП;

10) інформує лікаря та компетентний орган у сфері громадського здоров'я про інфекційні, паразитарні та професійні захворювання, отруєння населення та виявлені випадки порушення чинних санітарно-гігієнічних вимог, здійснює в межах повноважень протиепідемічні заходи;

11) констатує факт смерті та видає фельдшерську довідку про смерть за , затвердженою наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08 серпня 2006 року [№ 545](#), зареєстрованим в Міністерстві юстиції України 25 жовтня 2006 року за № 1150/13024;

12) проводить санітарно-просвітницьку роботу та роботу з формування здорового способу життя, відповідального батьківства серед прикріпленого населення;

13) звітує про виконану роботу завідувачу амбулаторією, структурним підрозділом якої є ФАП/ФП;

14) створює умови для здійснення функцій аптечного пункту з продажу лікарських засобів на договірних основах відповідно до вимог законодавства;

15) сприяє роботі пересувних стоматологічних кабінетів.

Організація роботи фельдшера з медицини невідкладних станів

Мета роботи фельдшера з медицини невідкладних станів — надавати екстрену медичну допомогу пацієнтам і постраждалим у невідкладному стані у повсякденних умовах, в особливий період та під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації до і під час транспортування до медичного закладу.

У своїй діяльності фельдшер з медицини невідкладних станів керується:

- чинним законодавством України про охорону здоров'я;
- нормативними документами, які регулюють роботу екстреної медичної допомоги та медицини катастроф;
- принципами й правилами медичної етики та деонтології;
- принципом дотримання лікарської таємниці;
- правилами внутрішнього трудового розпорядку й іншими локальними нормативними актами Центру;
- цією посадовою інструкцією.

Обов'язки фельдшера з медицини невідкладних станів

- Здійснює професійну діяльність під керівництвом лікаря або самостійно у центрах невідкладної медичної допомоги та на станціях невідкладної (швидкої) медичної допомоги.
- Надає екстрену медичну допомогу згідно із затвердженими діагностично-лікувальними стандартами дорослим і дітям на догоспітальному етапі та під час госпіталізації (транспортування) пацієнта до відповідного стаціонарного закладу охорони здоров'я.

У складі лікарської виїзної бригади:

- Асистує лікарю під час надання екстреної медичної допомоги.
- Підпорядковується відповідальному лікарю виїзної бригади.
- Під час транспортування хворого перебуває у салоні автомобіля швидкої медичної допомоги, допомагає лікарю надавати медичну допомогу та виконувати необхідні маніпуляції.

У складі фельдшерської виїзної бригади:

- Оглядає і застосовує об'єктивні методи обстеження хворого (постраждалого), заспокоює пацієнта, пояснює йому медичні процедури, які буде виконувати, встановлює психологічний зв'язок між пацієнтом і медичною бригадою.

- За необхідності оглядає потерпілого із залученням працівників поліції, представників адміністрації, громадськості й інших осіб. Обов'язково зазначає у карті виклику і супровідному листі паспортні дані залучених до огляду осіб.
- Оцінює тяжкість стану потерпілого, залежно від стану його здоров'я приймає рішення щодо можливості транспортування або через диспетчера викликає іншу бригаду із спеціальним медичним устаткуванням/приладдям.
- Реєструє особу, яка звернулася по медичну допомогу, за встановленою формою незалежно від легкості пошкоджень і симптомів.
- Якщо свідків та працівників поліції немає, гроші і документи потерпілого перевіряє у приймальному відділенні спільно з медпрацівниками Центру. У випадку, коли хворий непритомний або у стані сп'яніння, вносить запис у супровідний лист про наявні документи, гроші, цінності та здає їх відповідальній особі приймального відділення, при цьому вказує у супровідному листі та карті виклику прізвище відповідальної особи та ставить підпис про прийом документів, цінностей.
- Визначає необхідність застосування доступних методів дослідження.
- Виявляє загальні та специфічні ознаки невідкладного стану, визначає показання до госпіталізації та госпіталізує.
- У разі необхідності консультується із лікарем відповідного профілю, отримує необхідну інформацію про захворювання та лікування (отруєння, травму тощо).
- Визначає терміновість, обсяг, зміст і послідовність діагностичних, лікувальних і реанімаційних заходів, спостерігає за побічними реакціями або дією лікарських засобів.
- Обережно транспортує пацієнта на ношах або щиті, проводить інтенсивну терапію.
- Госпіталізує у спеціалізовані стаціонари осіб, що робили замах на самогубство незалежно від стану їх здоров'я. У разі відмови звертається по допомогу до поліції або спеціалізованої психоневрологічної бригади.
- Виконує медичні процедури, розраховує та вводить лікарські засоби, застосовує інші методи лікування відповідно до протоколу надання екстреної медичної допомоги.
- Під час застосування наркотичних лікарських засобів керується рекомендаціями чергового лікаря, наказами Центру і методичними рекомендаціями лікувального відділу.
- Приймає пологи, здійснює первинну обробку новонародженого, пункцію за напруженого пневмотораксу.

Організація роботи фельдшера медамбулаторії

Первинна медична допомога передбачає:

- консультативну допомогу;
- проведення діагностики та лікування найбільш поширених хвороб, травм, отруєнь, патологічних, фізіологічних (під час вагітності) станів, проведення профілактичних заходів;
- направлення пацієнта, який не потребує екстреної медичної допомоги, для надання йому вторинної (спеціалізованої) або третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги;
- надання невідкладної медичної допомоги в разі гострого розладу фізичного чи психічного здоров'я пацієнта, який не потребує екстреної, вторинної або третинної медичної допомоги.

2. Інструкція з ОП та ТБ фельдшера

До самостійної роботи допускаються особи від 18 років із закінченою вищою чи середньою фаховою освітою, що пройшли попередній медичний огляд і не мають протипоказання, що пройшли вступний інструктаж з охорони праці і пожежної безпеки, первинний інструктаж на робочому місці. Для роботи з електромедичними виробами й електроприладами працівник повинний мати першу групу по електробезпеці.

Щорічно працівник повинний пройти медичний огляд в обсязі і терміни, затвержені наказом директора.

Працівник зобов'язаний дотримувати правила внутрішнього трудового розпорядку.

Працівник повинний бути забезпечений санітарно-гігієнічним одягом, спецодягом іншими ЗІЗ у відповідність з діючими типовими нормами і використовувати їх по призначенню.

Необхідно чітко знати і дотримувати інструкції по пожежній безпеці. Забороняється використовувати прилади з відкритими нагрівальними елементами. Про кожен нещасний випадок потерпілий чи очевидець нещасного випадку негайно повинний сповістити безпосереднього керівника.

Інструкція з ОП фельдшера повинна містити такі компоненти:

1. Загальні положення
2. Вимоги охорони праці перед початком роботи
3. Вимоги охорони праці під час роботи

4. Вимоги охорони праці після закінчення роботи.

5. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях.

3. Правила експлуатації і техніки безпеки у фізіотерапевтичних відділеннях (кабінетах)

Правила експлуатації і техніки безпеки у фізіотерапевтичних відділеннях і кабінетах мають за мету забезпечити безпечні і найбільш сприятливі умови для здоров'я персоналу і хворих під час проведення фізіотерапевтичних процедур.

У фізіотерапевтичному кабінеті (ФТК) чи відділенні проводять електролікування, світлолікування, теплолікування, водолікування, грязелікування, аерозоль- і електроаерозольтерапію, лікування за допомогою інгаляцій та масажу. Для проведення процедур за кожним видом лікування мають бути обладнані окремі приміщення.

Для проведення процедур виготовляють спеціальні кабінети з пластмасових або ламінованих дерев'яних плит .

У кабінеті для електро- і світлолікування виділяється спеціальний ізольований бокс площею 1,8 м² для підготовки лікувальних процедур (миття, кип'ятіння, сушіння гідрофільних прокладок, тубусів), приготування розчинів та ін. Там же може бути встановлений рефрижератор для зберігання лікувальних розчинів, мазей тощо.

Апаратуру у ФТК розставляють за схемою, затвердженою завідувачем відділення, щоб апаратура і пускові щитки були легкодоступні. Усі перестановки можна проводити лише при відповідному дозволі.

До початку роботи кожної робочої зміни медичні сестри повинні перевіряти справність апаратури і заземлення дротів.

За наявності несправності необхідно негайно повідомити про це завідувача відділення, а за його відсутності — головного лікаря чи його заступника.

Одночасно роблять запис у контрольно-технічному журналі. Записи про дефекти наступні зміни персоналу не поновлюють до ліквідації несправності. Спеціаліст-електромеханік (фізіотехнік) повинен згідно з графіком, але не рідше одного разу на два тижні проводити профілактичний огляд всієї електро- і світлолікувальної апаратури та усувати виявлені дефекти з відміткою про це в журналі. Щорічно у спеціальних закладах має проводитись контрольна перевірка вимірювальних приладів апаратури для забезпечення правильного дозування фізіотерапевтичних процедур. *Справність апаратури засвідчується в журналі особистими підписами техника, що проводив профілактичний огляд і ремонт, й завідувача відділення, який підтверджує виконану роботу.*

Для нормальної і тривалої експлуатації апаратури медична сестра щоденно на початку і наприкінці робочого дня повинна протирати апарати вологою серветкою. Пил із внутрішніх частин апаратів видаляє пилососом технік під час профілактичних оглядів. Для зменшення запиленості апарати в неробочому стані накривають простирадлами чи спеціальними чохлами.

Для запобігання дії вогкості фізіотерапевтичні кабінети розташовують у І сухому світлому приміщенні, що вентилюється, апаратуру доцільно розміщувати подалі від вікон.

При внесенні апарата з морозної вулиці його витримують у неробочому стані за температури приміщення протягом 24 год. Цей час вказується, як правило, у технічній інструкції апарата.

Апарати потрібно оберігати від ударів і струсів, тому переміщати їх краще всього на колясках з хорошою амортизацією. Щоб уникнути їх перегрівання, необхідно робити перерву між процедурами, що подовжить термін роботи апаратури.

Проводи, якими підключають апарати до мережі, мають бути виготовлені з гнучкого кабелю, а за його відсутності — із гнучких проводів, які введені в гумову трубку. Проводи, які йдуть від апаратів до хворого, повинні мати якісну ізоляцію. Якщо вони мають висохлу й тріснуту ізоляцію, експлуатувати їх забороняється.

Забороняється використовувати світлолікувальні апарати для підігріву повітря у приміщеннях. Забороняється споживати їжу у виробничих приміщеннях.

Одночасне проведення процедур однією медичною сестрою в різних (несуміжних) приміщеннях забороняється, а в суміжних приміщеннях двері між ними повинні бути зняті і проріз дверей має бути вільним. Кваліфіковане проведення фізіотерапевтичних процедур потребує чіткої і правильної організації роботи кабінету (відділення) й робочого місця. Тому в коридорі біля кожного кабінету вивішують інформацію для хворих: час роботи кабінету, прийому пацієнтів, час проведення процедур для різних груп хворих, правила поведінки хворого під час прийняття процедур.

Хворі та сторонні особи можуть перебувати у ФТК кабінеті лише у присутності персоналу.

ФТК повинен мати кімнати для відпочинку хворих, оснащені кушетками і кріслами з розрахунку 4 м² на кушетку та 2 м² — на крісло. Усі лікувальні приміщення і кабінети лікарів мають бути забезпечені умивальниками з подачею гарячої та холодної води. Завідувач кабінету (відділення) зобов'язаний розробити інструкції з техніки безпеки і виробничої санітарії для кожного структурного підрозділу та подати його на затвердження керівникові закладу чи його заступнику.

Затверджені інструкції мають бути вивішені на видному місці. Особи, щойно прийняті на роботу, допускаються до роботи лише після відповідного інструктажу, що повинен проводитись не рідше одного разу на рік.

При отриманні нового апарата потрібно провести позачерговий інструктаж з експлуатації та догляду за цим апаратом. Реєстрацію проведеного вступного і періодичного інструктажу слід вести в журналі за формою. Журнал має зберігатись у завідувача кабінету (відділення).

До самостійної роботи з технічного обслуговування і ремонту фізіотерапевтичної апаратури можуть бути допущені особи зі спеціальною освітою або які закінчили курси за спеціальною програмою та мають відповідне посвідчення на право проведення зазначених робіт.

Процедури у ФТК проводить медична сестра тільки за наявності процедурної картки з призначеннями лікаря. Проведення фізіотерапевтичних процедур молодшим медичним персоналом забороняється. Особи, які не досягли

18-річного віку, до роботи на генераторах УВЧ і НВЧ не допускаються і не можуть знаходитись у зоні впливу цих частот. Згідно з вимогами медичний і технічний персонал ФТК повинен проходити обов'язкові медичні огляди.

Перед початком робочої зміни кабінет готують до прийому хворих: провітрюють приміщення, миють та кип'ятять інструменти і прокладки, миють ванни, розігрівають парафін, перевіряють справність апаратури і додаткових пристосувань, витирають пил, поповнюють запаси лікарських препаратів.

Хворі заходять до кабінету по черзі, вказаній у талоні призначення. Первинних хворих знайомлять з правилами прийому фізіотерапевтичних процедур, зазначаючи, що процедури недоцільно проводити після споживання їжі і натще. Оптимальним вважається час через 40—60 хв після легкого сніданку і 1—2 год після обіду.

Не можна дозволяти хворим під час процедури спати чи читати, доторкатись до апаратів, регулювати дозу дії. Після процедури рекомендується відпочинок протягом 30—40 хв у холі відділення. При кожному повторному відвідуванні ці правила нагадують хворому. Його знайомлять з характером відчуттів, що виникають при дії того чи іншого фізичного чинника, і за потреби пояснюють мету лікування. Процедури краще проводити в положенні лежачи (мал. 16) або у зручному для хворого положенні.

Перед увімкненням апарата перевіряють нульове положення всіх перемикачів. Перемикати форму і режим роботи, початкову напругу і розривати ланцюг можна тільки при нульовому положенні ручок напруги, потужності чи інтенсивності. Після увімкнення апарата поступово збільшують інтенсивність дії до суб'єктивного відчуття або величини, вказаної у процедурній картці. Значні больові відчуття під час процедури не повинні виникати — їх поява свідчить про неблагополуччя. Медична сестра повинна вимкнути апарат і перевірити його роботу та розташування електродів. Хворих, у яких з'явилось погіршення самопочуття, повинен оглянути лікар. Після закінчення процедури поступово зменшують інтенсивність дії до нуля, вимикають апарат і знімають електроди з хворого.

Під час проведення процедури медична сестра повинна знаходитись у кабінеті і контролювати самопочуття хворого, показники індикаторів апарата, а за необхідності вносити відповідні корективи. Про всі неполадки в роботі апаратів і порушення самопочуття хворих вона повинна негайно повідомити лікаря. Залишати кабінет під час проведення процедури не дозволяється. Кабінети, в яких відсутні хворі і медичний персонал, слід закривати на ключ.

При роботі з високочастотною апаратурою необхідно особливо ретельно дотримуватись усіх вищезазначених вимог. Окрім цього із зони дії електромагнітного поля забирають всі металеві предмети — як з хворого, так і з кушетки.

Медичний персонал, якщо немає потреби, не повинен знаходитись у зоні дії електромагнітного поля. Категорично забороняється усувати неполадки, замінювати запобіжники, перемикати напругу, протирати панелі на апараті, що І ввімкнений у мережу. Щоб уникнути швидкого псування апарата, не можна залишати його під високою напругою в неробочому стані.

Після закінчення процедури апарат вимикають у порядку, зворотному увімкненню, знімають електроди з хворого. Після закінчення робочого дня медична сестра вимикає пускові щитки, розподільний щит, водопровідну і електричну мережі кабінету.

Медичний персонал ФТК, а також особи, зайняті технічним обслуговуванням фізіотерапевтичної апаратури, повинні вміти надавати першу медичну допомогу при ураженні електричним струмом та світловим випромінюванням.

Електро- і світлолікування

Приміщення для електро- і світлолікування має бути сухим і світлим, чистим. Забороняється для покриття підлоги і штор використовувати синтетичні матеріали, які створюють статичні електричні заряди (підлога має бути дерев'яна або покрита лінолеумом). Стіни приміщень для електро- і світлолікування на висоту 2 м мають бути пофарбовані олійною фарбою світлих тонів, стіни не можна обкладати керамічною плиткою.

Металеві заземлені корпуси апаратів при контактному накладанні електродів потрібно встановлювати за межею досяжності хворими. У разі неможливості дотримання цієї умови доступні для хворого заземлені корпуси апаратів мають бути захищені екраном від можливого доторкання хворого.

Під час проведення електропроцедур поза межами ФТК (у перев'язувальній, операційній, палаті тощо), коли хворі їх отримують на металевих столах чи ліжках, має бути виключена можливість контакту з ними хворого. Для цього стіл накривають шерстяною ковдрою, 3—4 шарами прогумованої тканини, а також простирадлом таких розмірів, щоб краї його звисали з усіх кінців стола. За наявності у зазначених випадках підлоги з плитки місце персоналу має бути покрите ізолювальним матеріалом площею не менше 1 м².

Забороняється працювати на апаратах у разі їх несправності, вимкненого електричного блокування дверей чи наявності вм'ятин на корпусі апарата.

Для кип'ятіння інструментів, прокладок тощо застосовують ємності, стерилізатори або електроплитки тільки із закритим нагрівачем.

Перебування медперсоналу в зоні прямого випромінювання апаратів сантиметрових і дециметрових хвиль забороняється.

З метою зниження напруження поля до граничнодопустимих величин застосовують такі засоби захисту:

— екранування джерел випромінювання за допомогою металевих камер або щитів, покритих поглинальними речовинами;

- виготовлення кабін або щитів із бавовняної тканини. Під час проведення ультразвукових процедур під водою (у спеціальних фаянсових ванночках) медична сестра повинна працювати в тканинних рукавичках з поверх надітими гумовими.

Очі хворих і персоналу при використанні ультрафіолетових випромінювачів необхідно захищати окулярами-консервами з темними скельцями і шкіряною або гумовою оправою. У проміжках між процедурами рефлектори з лампами потрібно закривати заслінками або щільними чорними з білою підкладкою з тканини «спідницями» завдовжки 40 см. Увімкнена лампа, що не експлуатується, має бути опущеною до рівня кушетки.

При опроміненні обличчя інфрачервоними променями на очі хворого надівають «окуляри» з товстої шкіри або картону. Персонал не повинен тривалий час дивитись на ввімкнену лампу; це небезпечно для очей, оскільки може призвести до ураження їх тепловими променями. Щоб уникнути небезпеки

падіння уламків скла або металевих частин раптово розбитої лампи розжарювання, лампи-«солюкс» (мал. 17), їх не можна розміщувати поблизу пацієнта, а тільки під кутом щодо тіла хворого і на безпечній відстані.

Для організації групового профілактичного ультрафіолетового опромінювання мають бути передбачені такі приміщення: власне фотарій, кімната для роздягання, робоче місце медичної сестри. Робоче місце медичної сестри організують поза фотарієм і забезпечують звуковою сигналізацією. Спостереження за хворим у фотарії здійснюється через заклеєне оглядове вікно площею не менше 0,5 м². Фотарій має бути забезпечений припливно-витяжною вентиляцією з підігрівом повітря до 20—22 °С. Вмикають і вимикають лампи у фотарії через пусковий щит з кімнати медичної сестри.

Теплолікування Парафіно та озокерито лікування

Для його здійснення необхідне окреме приміщення з розрахунку 6 м² на одне робоче місце (кушетку). Слід враховувати, що парафін і озокерит легко загоряються, тому підігрівати їх потрібно у витяжній шафі у спеціально призначених підігрівачах або на водяній бані.

Оскільки в кабінеті існує підвищена пожежна небезпека, використовувати відкритий вогонь, зокрема відкриті електроплити та кип'ятильники, забороняється.

Приміщення має бути забезпечене вогнегасниками, наприклад типу ОУ-2.

Водо- і грязелікування

Його види: ванни (вуглекислі, кисневі, азотні, перлинні, сірководневі, радонові, газонасичені метанові води, субаквальні), душ, плавальний басейн, грязелікування. Кабінети виділяють у блок, щоз'єднується закритими переходами з в дію від водопроводу.

Балони з вуглекислою, киснем та азотом, які використовують для ванн, краще зберігати в підсобних приміщеннях. Установлювати їх потрібно на відстані не ближче 0,5 м від труб центрального опалення і гарячого водопостачання, щоб на них не падали прямі сонячні промені. Балони обов'язково кріплять до стіни металевою скобою.

При роботі з кисневими балонами необхідно дотримуватись таких правил:

— для запобігання вибуху перевірити наявність у балонах промаслених (просалених) частин або прокладок, не торкатися до них предметами, просякненими жиром;

— перевірити наявність спеціального редуційного вентиля;

— оберігати від падінь чи ударів;

- не підмотувати нарізні з'єднання льоном, паклею, не змащувати суриком та іншими жиромісними матеріалами.

Концентрований розчин радону готують у спеціальних лабораторіях, що мають відповідне обладнання. Медичний персонал, який працює з радоном, забезпечується спецодягом і зобов'язаний дотримуватись усіх правил техніки безпеки. Вентиляція в кабінеті має працювати впродовж усього дня.

Групова аеротерапія, аерозольна і електроаерозольна терапія.

Площі приміщень для апаратів групової аерозольної та електроаерозольної терапії мають відповідати вимогам, що встановлені заводом-виробником. Вимоги до освітлення, температурного режиму і припливно-витяжної вентиляції такі самі, як і в кабінетах електро- і світлолікування. Індивідуальну аеройнотерапію і електроаерозольну терапію проводять в окремому кабінеті.. Температура у приміщенні для інгаляцій має бути 20 °С.

Під час проведення лікувальних процедур медичні сестри зобов'язані постійно стежити за роботою апаратів і не мають права виходити з приміщення ФТК.

Після закінчення робочого дня всі рубильники, вимикачі апаратів, вилки штепсельних розеток необхідно вимикати.

При аварії будь-якого з апаратів його слід негайно вимкнути, а при аварії електромережі або пожежі — негайно вимкнути головний рубильник мережі. Проведення фізіотерапевтичних процедур на апаратах, що живляться від повітряної електромережі, при наближенні грози забороняється техніки безпеки в операційному блоці

Правила техніки безпеки в операційному блоці

Операційний блок (ОБ) — це комплекс спеціально обладнаних приміщень, призначених для проведення хірургічних операцій.

До ОБ входять два відділення — *септичне і асептичне з операційними, допоміжними та службовими приміщеннями*. Складність операцій, насичення операційних складною технікою привело до необхідності створення ОБ з чітко організованою роботою всіх ланок, серед яких основною є операційна

До ОБ входять: *операційна, передопераційна, стерилізаційна, кабінет трансфузійної терапії (переливання крові), наркозна, матеріальна, гіпсова, кабінет завідувача, кімнати персоналу, санітарний пропускник тощо*. ОБ розташовується ізольовано від інших приміщень стаціонару.

Операційні блоки мають відповідати таким вимогам: *достатність кубатури, освітлення, зручність для прибирання та миття.*

У клініках, де проводиться навчальний процес зі студентами, має бути передбачена можливість спостереження за ходом хірургічного втручання через прозору (скляну) стелю з другого ярусу або шляхом телевізійної трансляції в аудиторію. Необхідний постійний надійний зв'язок ОБ з підрозділами лікувального закладу за допомогою телефону, сигналізації та системи ліфтового сполучення. Розташування і взаємозв'язок приміщень ОБ, особливості роботи персоналу визначаються насамперед вимогами асептики. Саме цим зумовлений розподіл ОБ на зони з різними режимами роботи :

Перша зона — стерильна — найбільш ізольована і захищена, складається з приміщень, до яких застосовуються найсуворіші вимоги асептики: операційні, стерилізаційні (за відсутності центрального стерилізаційного відділення). Асептичні умови тут підтримуються шляхом штучної вентиляції і закритих дверей. У цій зоні дозволяється знаходитись лише співробітникам для проведення операції, що переодягнулись у стерильний одяг. Персонал операційної бригади може потрапити в цю зону через санпропускник і передопераційну, а хворий — із наркозної.

Друга зона — суворого режиму — включає санітарний пропускник для персоналу з шафами для операційного (стерильного) та робочого (лікарняного)

одягу, з душовими кабінами, вбиральню для персоналу, кімнату особистої гігієни персоналу, приміщення, де здійснюється підготовка хворого до операції (наркозна та ін.), приміщення для апаратури та устаткування, що призначені для забезпечення життєдіяльності хворих (приміщення для апаратів штучного кровообігу і штучного дихання, післяопераційні палати з постом медичної сестри), а також допоміжні приміщення. Зона відділяється від третьої коридором. Межу між зонами визначають червоною лінією на підлозі.

Третя зона — обмеженого режиму — містить приміщення для проведення діагностичних досліджень (лабораторія термінових аналізів для септичного й асептичного відділень та ін.), приміщення для персоналу (кабінет хірургів, кабінет лікаря-анестезіолога, кімната для медичних сестер-анестезисток, кімната для молодшого персоналу), допоміжні приміщення (шлюзи при вході у септичне та асептичне відділення, кімната центрального пульта моніторної системи спостереження за станом хворого, приміщення для обслуговування післяопераційних палат), а також складські приміщення (приміщення для зберігання і приготування препаратів крові, для зберігання пересувного рентгенівського апарата, фотолабораторія, комора для пересувної апаратури, приміщення для приготування дезінфекційних розчинів та зберігання дезінфекційних засобів, приміщення для тимчасового зберігання каталок).

Четверта зона — загального лікарняного режиму — включає приміщення для персоналу (кабінет завідувача відділення, кімната старшої медичної сестри, кімната психологічного відпочинку, кімната особистої гігієни з душем), складські приміщення (комора для предметів прибирання із сушарнею, приміщення для тимчасового зберігання брудної білизни та операційних відходів, комора для чистої білизни, комора для зберігання гіпсових бинтів) тощо.

Тому вимоги щодо широкого та адекватного застосування санітарнопротиепідемічних заходів мають бути обов'язково дотримані як у септичних, так і в асептичних відділеннях і палатах.

Операційна — спеціально обладнане приміщення для проведення хірургічних операцій. Розгортається в типових лікарнях із розрахунку дві на 100 хірургічних ліжок. У клініках та інших науково-дослідних клінічних закладах — з розрахунку 3—4 на 100 ліжок. Площа однієї операційної має бути 36—48 м², висота — не меншою 3,5 м при ширині 5 м. За наявності системи кондиціонування повітря висота може бути 3 м.

У центрі операційної або в одному з кутів у підлозі є отвір із сіткою для стікання брудної води під час прибирання. Стіни і стелю фарбують олійною фарбою або викладають кахлем світлих тонів (світло-зеленим, світло-жовтим, світло-оранжевим). Ці кольори добре відбивають світло та полегшують контроль за якістю прибирання приміщення.

Освітлення. Надзвичайно велике значення має освітлення операційного поля. До нього ставляться такі вимоги: достатня освітленість, мінімальний засліплювальний вплив джерел світла і блискучість, рівномірність освітлення, відсутність різних і глибоких тіней, відсутність нагрівання.

Для освітлення операційної використовують природне (денне) й штучне освітлення. Денне світло найбільш рівномірно розподіляється в операційній над операційним столом. У разі додаткового освітлення бічних поверхонь операційного поля використовують пересувні та переносні лампи (мал. 21). Освітлення дублюється також аварійною мережею з живленням від акумуляторів з автоматичним вмиканням.

Мікроклімат. Особливості мікроклімату операційної полягають у тому, що під час операції підвищуються температура та вологість повітря, відбувається забруднення його наркотичними газами та бактеріальною флорою, накопичується статична електрика. Усе це несприятливо впливає на здоров'я хворих і персоналу, особливо за наявності повітряно-крапельної інфекції, яка може спричинити гнійно-запальні ускладнення. Температура в операційній має бути в межах 22—23 °С. Іноді, наприклад при опіках, тривалому оперуванні на відкритій черевній порожнині, необхідно дотримуватись температурного рівня 25—30 °С. Опалення здійснюється електроплитами, вмонтованими в нижню частину стіни, з автоматичним регулюванням постійної температури.

Особливих вимог потребує вентиляція, яка має бути примусовою припливно-витяжною з переважанням припливу очищеного повітря над відсмоктаним з приміщення при 10—20-кратному повітрообміні за 1 год. Значного поширення набули централізовані та локальні установки для кондиціонування повітря. Вони забезпечують багатократний повітрообмін, у результаті якого в операційну надходить підігріте, зволожене стерильне повітря. Нині уже створені операційні з ламінарним (лінійним), як правило, горизонтальним потоком навколо операційного стола, у зоні якого відбувається 500-кратний повітрообмін повітря за 1 год. Систему кондиціонування чи припливно-витяжної вентиляції необхідно включати до подавання спалахуючих наркотичних речовин. Пари цих речовин тяжчі за повітря, тому вентиляційні отвори розташовують не вище 40 см від підлоги. Свіже повітря в операційну має надходити зверху, а забруднене — виходити по вентиляційних отворах, розташованих поблизу підлоги.

Оснащення операційної: операційний стіл, наркозна апаратура, апарат для діатермокоагуляції, обладнання робочого стола операційної медичної сестри, операційні меблі, освітлювальна система, сигналізація, спеціальні апаратура й обладнання, які визначаються профілем операції, вакуумна апаратура (відсмоктувальна система, бактерицидні лампи та ін.). До анестезіологічного оснащення входять наркозні апарати, система підведення кисню і наркотичних газоподібних речовин, наркозний столик, інша спеціальна апаратура (моніторинг біофізіологічних функцій організму під час наркозу та операції).

Прибирання операційного блока здійснюється вологим способом. Щодня зранку перед операцією з горизонтальних поверхонь (столи, підлога) вологою ганчіркою прибирають пил, який випав за ніч. Поточне прибирання проводять під час операції (збирають серветки, що впали на підлогу, тампони, протирають забруднену підлогу). Після закінчення чергової операції прибирають весь невикористаний матеріал та інструменти, обробляють антисептиком клейонки операційних столів. Заключне прибирання проводять після закінчення усіх операцій (миття підлоги, дезінфекція її і меблів із вмиканням на годину бактерицидних ламп). Генеральне прибирання проводиться наприкінці робочого тижня: стелю, підлогу, стіни, вікна миють зі шлангів гарячою водою з милом і антисептиком. Після висушування і протирання насухо включають на 12—24 год бактерицидні лампи.

Бактеріологічний контроль — у приміщеннях ОБ щомісячно здійснюють бактеріологічні посіви повітря, шовного та перев'язувального матеріалів, змивів з інструментів. Не рідше одного разу на тиждень проводять посів з рук учасників операцій. При збільшенні частоти нагноєнь післяопераційних ран здійснюють позачергові посіви, за необхідності — позачергове генеральне прибирання ОБ з

тимчасовим призупиненням його функціонування. Персонал періодично проходить поглиблене обстеження і бактеріологічний контроль. Операційна є основним підрозділом ОБ.

Персонал в операційних блоках повинен дотримуватись:

— *інструкції з організації та проведення санітарно-гігієнічних заходів щодо профілактики внутрішньолікарняних інфекцій у лікувально-профілактичних закладах (відділеннях хірургічного профілю і відділеннях реанімації та інтенсивної терапії);*

— *інструкції з техніки безпеки та інших нормативних документів з охорони праці.*

До самостійної роботи в ОБ допускаються особи із закінченою вищою та середньою медичною освітою, а також медичний персонал, що пройшов спеціальну підготовку і навчений охороні праці.

Для запобігання захворюванням та нещасним випадкам увесь персонал повинен проходити медичні обстеження. Працівники ОБ мають бути забезпечені санітарногігієнічним одягом та взуттям, спецодягом, спецвзуттям та іншими засобами особистого захисту відповідно до діючих типових норм, повинні дотримуватись правил внутрішнього розпорядку установи. Споживання їжі та куріння на робочих місцях забороняється, їжу слід споживати у спеціально виділених приміщеннях. Під час проведення операцій вхід в операційну персоналу, що не бере участі в операції, забороняється. Забороняється зберігання в операційній предметів, що не використовуються під час операції.

При роботі з електроапаратурою необхідно обов'язково виконувати правила експлуатації та техніки безпеки.

Особи, відповідальні за операційний процес, повинні слідкувати за постійним і своєчасним проведенням випробувань обладнання та оформленням їх результатів:

— визначати опір неметалевих частин наркозного апарата один раз на 3 міс, струмопровідність антистатичного поля — один раз на 3 міс, опір заземлювального пристрою — один раз на рік;

— перевіряти справність заземлювальних провідників один раз на місяць;
— перевіряти надійність з'єднань заземлювальних контактів кожної штепсельної розетки один раз на 3 міс; результати всіх перевірок оформляти актом.

ОП МЕДПРАЦІВНИКА ОПЕРАЦІЙНОГО БЛОКУ

Працівники ОБ повинні знати і дотримуватись діючих правил безпеки, тому що операційні та наркозні приміщення є небезпечними щодо виникнення пожежі, вибухів, небезпеки ураження електричним струмом. При вході в операційну має бути встановлений попереджувальний знак «Обережно! Використовуються вибухонебезпечні анестетики». У передопераційній та наркозній кімнатах мають бути вогнегасники вуглекислотні типу ОУ.

Про кожний нещасний випадок на виробництві потрібно інформувати безпосереднього керівника.

Керівник зобов'язаний негайно забезпечити першу допомогу потерпілому, повідомити головного лікаря закладу, інженера з охорони праці або особу, що виконує його функції, та профком, зберегти для розслідування робоче місце та стан обладнання в тому стані, що і в момент нещасного випадку, коли це не groжує здоров'ю працівників і не призведе до аварії.

Особи, що не виконують або порушують інструкції з охорони праці, підлягають дисциплінарному покаранню згідно з правилами внутрішнього розпорядку, за необхідності — позачерговій перевірці знань з питань охорони праці.

Перед операцією персонал, що бере в ній участь, повинен прийняти гігієнічний душ та надягти стерильний одяг. В операційній категорично забороняється носити одяг з бавовни, а також капрону, нейлону, шовку та інших синтетичних матеріалів, які сильно електризуються при рухах, що призводить до швидкого накопичення електричних зарядів на тілі людини. Персоналу в операційній категорично забороняється носити браслети, обручки, ланцюжки та інші металеві предмети.

Руки персоналу, який обслуговує наркозні апарати, не повинні мати слідів олій, мазей, помади. Перед вмиканням обладнання рева перевірити цілість проводів для підключення струму та тих, що йдуть до хворого, перед початком роботи — заземлення обладнання. У випадку «пробивання на корпус» потрібно вимкнути апарат і доповісти завідувачу відділення. Усі прилади, апарати та інше обладнання, що вноситься чи ввозиться в ОБ, підлягають стерилізації та дезінфекції. Персоналу потрібно перевірити наявність поглинальних фільтрів, що необхідні для нормальної роботи наркозних апаратів. Перед початком та протягом роботи персонал повинен контролювати в операційній відносно вологість повітря ($60 \pm 5 \%$) та його температуру ($21—25 \text{ }^\circ\text{C}$).

Перед початком наркозу потрібно перевірити персонал на наявність електростатичного заряду. Для його усунення кожен повинен заземлити себе шляхом торкання до металевого предмета. У разі виникнення електростатичного заряду потрібно негайно вийти з операційної для усунення причин його накопичення (замінити взуття чи одяг).

Під час роботи операційна бригада повинна суворо дотримуватись правил асептики та антисептики. Персоналу ОБ забороняється працювати на несправних приладах, апаратах тощо. Потрібно виключити доторкання пацієнта до металевих частин операційного столу, для чого стіл покривається бавовняною тканиною, прогумованою тканиною та простирадлом так, щоб краї звішувались з усіх боків операційного столу. У випадку застосування вибухонебезпечних та легкозаймистих речовин забороняється використовувати електрохірургічні прилади. Під час операції в зоні, де знаходиться операційна бригада, потрібно брати проби повітря на наявність анестетиків, кількість яких не повинна перевищувати нормативу.

Перев'язувальний матеріал та інструментарій, що використовується під час операції, потрібно збирати у призначені ємності. Відправку біопсійного матеріалу та препаратів на дослідження слід проводити в закритих ємностях.

Після закінчення роботи потрібно перерахувати інструментарій, серветки. Персонал ОБ зобов'язаний: привести до ладу робоче місце; провести передстерилізаційну обробку, стерилізацію чи дезінфекцію інструментарію, частин і вузлів приладів та апаратів; апарати згідно з інструкцією з експлуатації привести в початкове положення; провести вологе прибирання ОБ із застосуванням деззасобів з подальшим ультрафіолетовим опроміненням; перевірити вимкнення струму, вентиляції, газу.

Використані матеріали та відходи виносити з операційної в закритих ємностях. Знищення використаних матеріалів та відходів проводити в муфельних

печах за межами ОБ. Про всі недоліки і несправності, що виникли під час роботи, зробити записи в журналі технічного обслуговування та доповісти керівникові.

Запобігання пожежам та вибухам. Вимоги безпеки в аварійних ситуаціях

Щоб уникнути **самозаймання наркозних препаратів**, їх необхідно повільно зливати в герметично закриті ємності, не допускаючи розбризкування. Після зливання наркозних препаратів потрібно промити теплою водою випаровувач та всі його деталі, що знімаються.

В операційній забороняється переливання газів з одного балона в інший та введення інших газів і наркозних речовин у балон, де містяться стиснені гази. В операційній і наркозній забороняється використання відкритого вогню та електронагрівальних приладів. Забороняється при введенні наркозу застосовувати несправні прилади. Підлогу в операційній необхідно регулярно мити, щоб вона не втратила свою електропровідність. Натирати підлогу воском чи лаком забороняється.

Примітка. Усі частини наркозного апарата виготовляються з електропровідних матеріалів.

У випадку вибуху або пожежі в операційній потрібно:

- повідомити керівника;
- знеструмити приміщення ОБ;
- вивести персонал з небезпечної зони;
- спробувати загасити пожежу, використовуючи підручні засоби;
- надати першу медичну допомогу потерпілим.

При ураженні людини електричним струмом необхідно надати потерпілому першу медичну допомогу: негайно припинити дію електричного струму, відключивши електроустановку з джерела живлення, а при неможливості відключення — відтягнути його від струмопровідних частин за одяг або застосувавши підручний ізоляційний матеріал.

У разі відсутності у потерпілого дихання і пульсу необхідно робити йому штучне дихання і непрямий (зовнішній) масаж серця, звернувши увагу на зіниці. Розширені зіниці свідчать про різке погіршення кровообігу мозку. При такому стані необхідно негайно приступити до оживлення потерпілого і викликати швидку медичну допомогу.

Правила безпеки при використанні балонів із скрапленими, зрідженими і розчинними газами

Експлуатація балонів ведеться відповідно до вимог «Правил обладнання і безпечної експлуатації ємностей, які знаходяться під тиском».

Балони обслуговують спеціалісти, що пройшли відповідне навчання і мають посвідчення. Приміщення, де проводяться роботи з такими балонами, повинні мати припливно-витяжну вентиляцію і засоби пожежогасіння, відповідати санітарним нормам. Припливно-витяжна вентиляція включається не менше як за 30 хв до початку роботи. Працювати при несправній вентиляції забороняється.

Перед початком роботи перевіряють балони з метою встановлення їх надійності. Звертають увагу на чистоту зовнішньої поверхні, текст, колір написів і смужки, перевіряють стан вентиляції, нарізки штуцера, дату перевірки. У випадку виявлення вм'ятин, слідів жиру, простроченого терміну огляду балони використанню не підлягають.

Вентиль відкривається спеціальним ключем на півоберта. Різко відкривати вентиль, у тому числі ударами, забороняється. При відкриванні вентиля необхідно знаходитись навпроти штуцера. Перевіривши наявність у накидній гайці фібрової прокладки, приєднують редуктор (використовують тільки стандартні знежирені прокладки). Після приєднання редуктора повільно відкривають вентиль, встановлюють необхідний робочий тиск, перевіряють герметичність з'єднань (мильним розчином). У випадку негерметичності закривають вентиль, знижують тиск, закріплюють з'єднання. Усувати несправності під тиском забороняється.

Охорона праці в рентгенологічних відділеннях (кабінетах)

Основні заходи щодо профілактики негативного впливу різних джерел іонізаційного випромінювання мають ґрунтуватися на провідних положеннях *Закону України «Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань»*.

У ст. 1 розділу I «Загальні положення» наведено визначення та тлумачення основних термінів, які використовуються: іонізаційне випромінювання, втручання, ефективна доза опромінення тощо. Зокрема, термін «професійне опромінення» означає опромінення персоналу в процесі здійснення його трудової діяльності.

У от. 13 розділу III «Забезпечення захисту людини від впливу іонізуючих випромінювань» передбачені обов'язкові для лікувально-профілактичних закладів види діяльності, що полягають у:

- здійсненні контролю та обліку індивідуальних доз опромінення персоналу;
- організації проведення попередніх та періодичних медичних оглядів персоналу;
- регулярному інформуванні персоналу щодо рівнів іонізаційного випромінювання на робочих місцях і значень отриманих ними доз опромінення. Зараз такими є Норми радіаційної безпеки, затверджені у 1997 р. (НРБУ-97), які визначають систему радіаційно-гігієнічних регламентів для забезпечення прийнятих рівнів опромінення як для окремої людини, так і для суспільства загалом та встановлюють два підходи до забезпечення протирадіаційного захисту, що принципово відмінні за змістом:

- 1-й підхід: забезпечення протирадіаційного захисту під час виконання будь-яких видів практичної діяльності в умовах нормальної експлуатації індустріальних та медичних джерел іонізаційного випромінювання;

- 2-й підхід: забезпечення протирадіаційного захисту під час виконання будь-яких видів діяльності в умовах аварійних ситуацій. Варто зазначити, що відповідно до НРБУ-97 встановлюються категорії осіб, які зазнають опромінення. Категорія А (персонал) — особи, які безпосередньо постійно або тимчасово працюють із джерелами іонізаційних випромінювань.

Категорія Б (персонал) — особи, які безпосередньо не зайняті роботою з джерелами іонізаційних випромінювань, але у зв'язку з розташуванням робочих місць у приміщеннях та на промислових майданчиках з об'єктами, що пов'язані з радіаційноядерними технологіями, можуть отримувати додаткові дози опромінення.

Категорія В — усе населення.

Індивідуальний дозиметричний контроль у конкретних для кожного випадку обсягах є обов'язковим для осіб категорії А, серед яких річна ефективна доза опромінення може перевищувати 10 мЗв/рік. У разі проведення індивідуального дозиметричного контролю мають враховуватись індивідуальні умови опромінення працівників.

Допустимі рівні опромінення персоналу категорії Б за індивідуальною ефективною річною дозою не повинні перевищувати відповідних значень, вказаних вище.

Рівень радіоактивного забруднення шкіри, особистого одягу та робочих поверхонь встановлюється на рівні 1/10 відносно відповідних значень для категорії А. З метою запобігання потенційному опроміненню плода для жінок дітородного віку (до 45 років), які віднесені до категорії А, вводиться додаткове обмеження опромінення: середня еквівалентна доза зовнішнього локального опромінення шкіри в нижній частині живота за будь-які два послідовні місяці не повинна перевищувати 2 мЗв. У разі діагностування вагітності ця доза не має перевищувати 2 мЗв за весь період вагітності. Жінка, віднесена до персоналу категорії А, в якій діагностовано вагітність, повідомляє про це адміністрацію підприємства, яка у свою чергу має створити для неї всі необхідні умови праці.

Санітарний паспорт (додаток) є головним документом МОЗ України, який надає право на проведення робіт із джерелами іонізаційних випромінювань та видається територіальним органом державної санітарно-епідеміологічної служби, що має радіологічний відділ. Санітарний паспорт не видається доти, доки на підприємстві не будуть забезпечені всі необхідні умови для виконання радіаційно-гігієнічних регламентів, передбачених НРБУ-97, НРБУ-97/Д-2000, ОСПУ-01 та іншими нормативними документами.

Підприємства, приміщення та установи, призначені для робіт із джерелами іонізаційного випромінювання, у тому числі сховища радіонуклідів, мають прийматися **спеціальною комісією** у складі представників державної санітарноепідеміологічної служби, інспекції Державного комітету з нагляду за охороною праці та державного пожежного нагляду. Комісія складає відповідні акти, в яких мають бути відображені особливості роботи з відкритими та закритими джерелами або пристроями іонізаційного випромінювання.

Слід підкреслити, що ліцензія на проведення робіт із джерелами іонізаційного випромінювання видається тільки за наявності санітарного паспорта. Термін дії санітарного паспорта не може перевищувати 5 років.

Робота із джерелами іонізаційних випромінювань має проводитися відповідно до інструкцій з радіаційної безпеки, в яких викладаються порядок проведення цих робіт, обліку, збереження, видачі і транспортування джерел іонізаційного випромінювання та утримання приміщень, дані щодо засобів індивідуального захисту та охорони праці і безпеки під час роботи з радіонуклідами, заходів щодо запобігання, виявлення і ліквідації радіаційних аварій, організації проведення радіаційного контролю тощо.

Тому **адміністрація підприємства** або **лікувально-профілактичного закладу** несе повну відповідальність за забезпечення радіаційної безпеки виконуваних робіт і зобов'язана:

- забезпечити одержання санітарного паспорта та ліцензії;
- запровадити певний порядок допуску до робіт із джерелами іонізаційного випромінювання;
- підготувати і застосувати технічні, організаційні та гігієнічні заходи, необхідні для забезпечення протирадіаційного захисту персоналу та населення і фізичного захисту джерел іонізаційного випромінювання;

- проводити навчання, інструктаж і перевірку знань правил радіаційної безпеки, охорони праці та виробничої санітарії, здійснювати постійний контроль за дотриманням персоналом вимог усіх інструкцій і правил;

- проводити позачерговий інструктаж і перевірку знань правил радіаційної безпеки у разі зміни характеру і класу робіт із джерелами іонізаційного випромінювання; - організувати своєчасне проходження персоналом медичних оглядів за встановленою для підприємств або лікувально-профілактичних закладів схемою.

Водночас персонал, який належить до категорії А:

1) повинен проходити обов'язкові попередні медичні огляди під час прийняття на роботу та періодичні медичні огляди — не рідше одного разу на рік;

2) у випадку, якщо в ході проведення періодичного медичного огляду у працівника виявлене захворювання, що має професійний характер, адміністрація повинна забезпечити працівнику прийнятну альтернативну роботу поза зоною впливу іонізаційних випромінювань;

3) може бути допущений до роботи лише після проходження навчання, інструктажу і перевірки знань правил безпеки, охорони праці та виробничої санітарії, комплексу діючих інструкцій тощо;

4) повинен бути застрахований для відшкодування можливого ризику для здоров'я або втрати життя;

5) має дотримуватися норм і правил з радіаційної безпеки, а також вимог інструкцій з експлуатації приладів та захисного устаткування, використання засобів індивідуального захисту і спецодягу;

6) повинен негайно повідомляти відповідальним особам про всі порушення в роботі устаткування або будь-які інші відхилення від нормального режиму роботи;

7) не має права використовувати будь-які операції, не передбачені посадовими інструкціями, інструкціями з охорони праці і радіаційної безпеки.

Оп медичних працівників рентген-кабінетів

Рентгенівське випромінювання має шкідливий вплив на організм людини.

Найтяжчі наслідки, які може спричинити дія радіації на людський організм, — **променева хвороба**, яка призводить до порушення функцій всіх органів. Тому при роботі в рентгенівських кабінетах велике значення має дотримання правил техніки безпеки. Головним завданням техніки безпеки і охорони здоров'я в цих кабінетах є радіаційний захист персоналу і пацієнтів.

Рентгенівський кабінет (рентгенкабінет) є системою спеціальних приміщень, рентгенівської техніки і допоміжного устаткування, призначених для виконання рентгенологічних досліджень і променевої терапії. Розрізняють пересувні і стаціонарні рентгенкабінети. Пересувні рентгенкабінети розміщуються, як правило, у кузові вантажного автомобіля, в автобусі, у залізничних вагонах, на морських і річкових суднах. Стаціонарні — у приміщеннях лікарень, поліклінік, у лабораторіях, науково-дослідних інститутах тощо. Вони діляться на діагностичні, флюорографічні і рентгенотерапевтичні. Рентгенівський апарат і допоміжне устаткування мають постійно знаходитись у чистоті і справному стані.

При експлуатації рентгенівських апаратів персонал повинен знаходитись за захисними пристроями або на певній відстані від випромінювача. Ці заходи дають змогу зменшити потужність дози до гранично допустимої. З метою захисту персоналу від розсіяного випромінювання апарати для рентгеноскопії мають бути забезпечені спеціальним фартухом, рукавицями із просвинцьованої гуми, рукавицями бавовняними, окулярами для адаптації; під час проявлення рентгенівських плівок додатково: фартухом, що не промокає, рукавицями гумовими. У кабінеті має бути не менше двох комплектів ЗІЗ (засобів індивідуального захисту).

Змінні тубуси і наконечники рентгенівських трубок апаратів для променевої терапії, що вводяться в порожнини тіла людини, мають бути стійкими до дезінфекції кип'ятінням. Апарати в повному комплекті підлягають періодичним і типовим випробуванням.

За інструкцією з техніки безпеки медичний персонал рентгенологічного відділення (кабінету) інструктується перед початком роботи в лікарні (первинний інструктаж), а потім через кожних 3 міс. (повторний інструктаж). Результати інструктажу заносяться в «Журнал реєстрації інструктажів з питань охорони

праці»: після проходження інструктажу в ньому мають бути підписи особи, що проводила інструктаж, та працівника.

У разі порушення стану здоров'я працівники мають право на відшкодування заподіяної їм шкоди.

За невиконання інструкції з техніки безпеки медперсонал відділення (кабінету) несе дисциплінарну, матеріальну, адміністративну та кримінальну відповідальність.

До початку експлуатації рентгенологічних відділень (кабінетів) власник повинен скласти поіменний список осіб, віднесених до персоналу рентгенологічного відділення (кабінету) — категорія А, згідно з документом про спеціальну освіту, який дає право на роботу в рентгенологічному відділенні (рентгенкабінеті). Список затверджується наказом по установі.

Також власник повинен наказом по установі призначити особу, відповідальну за збереження рентгенівських апаратів (включаючи нестационарні) і за радіаційну безпеку.

Рентгенкабінети до початку роботи повинні мати санітарний паспорт, який видається органами санітарного нагляду і дає право на експлуатацію, а також контрольно-технічний журнал. Санітарний паспорт видається на термін не більше 3 років. Окремий санітарний паспорт оформляється на право зберігання і експлуатації пересувних і переносних рентгенівських апаратів і установок. Забороняється застосування рентгенівських апаратів і проведення робіт, не вказаних у санітарному паспорті. Про порушення в роботі апарата, несправність засобів захисту персонал повинен негайно доповісти відповідальній особі. У рентгенкабінеті на видному місці має бути вивішена інструкція з охорони праці, затверджена керівництвом установи.

Персонал рентгенологічного відділення (кабінету) повинен:

- виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку;
- пам'ятати про особисту відповідальність за виконання правил охорони праці та безпеку колег по роботі;
- вміти надавати першу медичну допомогу потерпілим від нещасних випадків;
- вміти користуватися первинними засобами пожежогасіння;
- утримувати робоче місце в чистоті і порядку;

— дотримуватись правил експлуатації рентгенівських апаратів та іншого обладнання, користуватись засобами індивідуального захисту, носити протягом робочого дня індивідуальний дозиметр;

— проходити періодичну перевірку знань не рідше одного разу на рік. Безпечність роботи в рентгенкабінетах передбачає заземлення металевих частин рентгенівських апаратів та інших електричних пристроїв, а також постійний дозиметричний контроль.

З метою знешкодження свинцю не рідше одного разу на місяць слід проводити вологе прибирання приміщень рентгенкабінетів з використанням 1—2 % розчину оцтової кислоти.

Кожний рентгенкабінет потрібно забезпечити вуглекислотним вогнегасником; доступ до засобів пожежогасіння та електроцифтів має бути вільний.

Для запобігання надходженню свинцю в організм персоналу рентгенкабінетів слід дотримуватися таких правил:

- індивідуальні засоби захисту із свинцю і просвинцьованої гуми поміщати в чохлах із плівкових матеріалів чи клейонки;

- не використовувати індивідуальні засоби захисту після закінчення терміну експлуатації, вказаного в технічних умовах;

— поверхню стаціонарного захисного обладнання і пристосувань, виготовлених із свинцю, покривати подвійним шаром олійної чи емалевої фарби;

- під рукавички із просвинцьованої гуми надівати тонкі бавовняні рукавички;

- після закінчення роботи із засобами індивідуального захисту з просвинцьованої гуми ретельно мити руки теплою водою з милом чи препаратом «Захист» .

Перед початком роботи необхідно приготувати до використання спецодяг та індивідуальні засоби захисту:

1) індивідуальні засоби захисту із свинцю і просвинцьованої гуми перед використанням ретельно помити теплою водою і зачохлити плівочним чохлам, клейонкою або тканиною типу льон-лавсан;

2) зачохлити всі нестандартні засоби захисту пацієнтів;

3) використовувати індивідуальні засоби захисту від випромінювання дозволяється протягом термінів, які вказані в технічних умовах;

4) під і на рукавички із просвинцьованої гуми необхідно надівати тонкі бавовняні рукавички;

5) перевірка 313 проводиться один раз на 2 роки.

Персоналу рентгенкабінету забороняється:

— проводити рентгенодіагностичні дослідження без використання стаціонарних та індивідуальних засобів захисту від випромінювання;

— працювати в рентгенкабінеті при несправних блокувальних пристроях і вимірювальних приладах рентгенівських апаратів;

— експлуатувати кабінет, на який не складено санітарного паспорта;

— використовувати рентгенівську апаратуру не за призначенням;

— користуватися пошкодженими засобами індивідуального захисту або засобами захисту, терміни придатності яких закінчились;

— подавати на рентгенівський апарат напругу, не передбачену паспортними даними;

— залишати без нагляду під напругою рентгенівську апаратуру й електронагрівальні прилади, ставити близько біля них вату, спирт та інші горючі речовини;

— користуватись відкритим вогнем, зберігати знімки та обрізки плівок у відкритому вигляді, складати плівки поблизу вікон, електроламп і приладів опалення;

— користуватись несправними електричними розетками і вилками;

— працювати з рентгенівським випромінювачем без додаткових фільтрів;

— проводити дослідження за наявності у процедурній сторонніх осіб, які не беруть участі в дослідженні. Забороняється проведення вологого прибирання процедурної безпосередньо перед початком і під час рентгенологічних досліджень.

При виникненні аварійних ситуацій (відсутність і пошкодження радіаційного захисту апарата; коротке замикання та обрив у системах електроживлення; замикання електричної мережі через тіло людини; механічна поломка елементів рентгенівського апарата; несправність комунікаційних систем

водопостачання, каналізації, опалення і вентиляції; аварійний стан стін, підлоги, стелі; виникнення пожежі) слід вжити таких заходів:

- при аварії рентгенівського апарата, електропроводки або пожежі негайно вимкнути рубильник (відключити апаратуру від електромережі), не допускати в небезпечну зону сторонніх осіб;

— повідомити про те, що сталося, керівника роботи;

- якщо є потерпілі — надавати їм першу медичну допомогу, а за необхідності — викликати лікарів.

Протипожежні заходи. У рентгенкабінетах мають зберігатись «Типові правила пожежної безпеки в лікувально-профілактичних установах». Цими правилами передбачається:

- призначення наказом по лікувально-профілактичному закладу особи, відповідальної за протипожежний стан рентгенологічного відділення (рентгенкабінету);

- усі працівники, що приймаються на роботу в рентгенкабінет, мають бути допущені до роботи тільки після проведення інструктажу з пожежної безпеки;

- кількість плівок, які зберігаються в лікувальному закладі, не повинна перевищувати 50 кг, при цьому в сховищі плівки мають знаходитись у металевих шафах типу касових або фільмостатів, розміщених у спеціально відведеному для цієї мети приміщенні;

- місцезнаходження сховища плівок і рентгенограм, його обладнання і кількість плівки мають бути в кожному випадку узгоджені з органами пожежного нагляду.

У рентгенкабінетах і фотолабораторіях необхідно дотримуватись таких протипожежних правил:

1) забороняється курити;

2) дозволяється користуватись тільки природним і електричним освітленням;

3) кількість рентгенограм і плівок не може перевищувати 2 кг, при цьому їх слід зберігати у шафі або скрині, яка щільно закривається; кількість плівок для поточних потреб не може перевищувати однієї коробки кожного розміру, при цьому зберігання плівок і рентгенограм без коробок чи конвертів забороняється;

5) не дозволяється зберігати плівки поблизу вікон, електричних ламп і приладів опалення;

6) забороняється виконувати знеболювання речовинами, які легко загоряються, у разі потреби його проводять в іншому приміщенні;

7) підігрівання фотографічних розчинів має проводитися за допомогою теплої води;

8) для отримання гарячої води, кип'ятіння барієвої суміші дозволяється користуватись тільки електричними каструлями;

9) окрім рентгенівських плівок і рентгенограм (у дозволених кількостях) у будьякому з приміщень кабінету забороняється зберігати вогнебезпечні матеріали (у тому числі трансформаторне мастило і касторову олію);

10) у кожному рентгенкабінеті, а також у фотолабораторії має знаходитись вогнегасник.

Якщо сталася пожежа, необхідно викликати пожежну частину і приступити до гасіння наявними засобами пожежогасіння, виконувати всі вказівки керівника робіт з усунення небезпечної ситуації.

1. Вимоги ТБ ОП при роботі в:

Правила експлуатації інфекційних закладів (відділень) та охорона праці персоналу цих закладів

Медперсонал при обслуговуванні інфекційних хворих і хворих з підозрою на інфекційну хворобу у відповідних закладах охорони здоров'я має постійний і безпосередній контакт з хворими, предметами догляду за ними, їх виділеннями, речами та інфікованими матеріалами. Він наражається на небезпеку зараження різними шляхами: через їжу, воду, повітря, руки, зовнішні покриви тіла, членистоногих, гризунів тощо. Небезпека зараження може поширюватись не лише на персонал, а й на членів їх сімей, осіб, що проживають з ними, не лише на території закладу, а й поза його межами.

Правила санітарно-епідемічного режиму та охорона праці персоналу інфекційних лікарень (відділень) визначає комплекс заходів, спрямованих на профілактику внутрішньолікарняних інфекцій, охорону праці персоналу, що обслуговує інфекційних хворих, та недопущення поширення інфекції як у лікувальних закладах, так і за їх межами.

Інфекційна лікарня призначена для ізоляції інфекційних хворих і надання їм діагностичної та лікувальної допомоги. У разі відсутності такого самостійного закладу його функції покладаються на інфекційне відділення багатопро-фільної (районної, міської) лікарні.

Комплекс будівель інфекційної лікарні (корпусу) має розташовуватись на **ізольованій території**. Територію інфекційної лікарні (корпусу) потрібно огородити смугою зелених насаджень. При в'їзді на територію необхідно встановити вказівні знаки щодо проїзду до приймального відділення. При вході на територію має знаходитись окреме приміщення — довідкова для відвідувачів і родичів із забезпеченням централізованого приймання передач для хворих. Частину території виділяють для транспортування інфекційних хворих, інфікованих матеріалів, трупів інфекційних хворих; вона повинна мати суцільне водонепроникне покриття з пристосуванням для промивання водою (крани, шланги) та спускання стічної води в каналізацію. Територія має бути обладнана металевими урнами, контейнерами для збирання сміття, які встановлюються на бетонованих майданчиках.

Сміття та відходи з території лікарні спалюються у спеціально обладнаних сміттєспалювальних печах, що встановлюються поблизу котельної. Печі мають забезпечувати спалення сміття, кремацію трупів лабораторних тварин, кип'ятіння решток їжі (як корм для тварин).

Спалювання зазначених об'єктів у топках котлів центрального опалення категорично забороняється. Викидання незнезараженого сміття і відходів у загальні надвірні сміттєзбиральні категорично забороняється. На виїзді із «забрудненої» зони території лікарні має бути майданчик для дезінфекції санітарного транспорту.

Перевезення хворих до інфекційної лікарні здійснюється на санітарному транспорті місцевої СЕС або міської дезінфекційної станції бригадою працівників, яка складається з медичної сестри, молодшої медичної сестри і водія. Не можна перевозити в одній машині кількох хворих з різними хворобами. Необхідно дотримуватись суворої ізоляції таких функціональних зон, як харчоблок, пральня та дезінфекційне відділення.

Для персоналу мають бути передбачені:

- окрема гардеробна (типу пропускника) з трьох приміщень: одне — для зберігання домашнього одягу, друге — для спецодягу, третє — для душової. Приміщення для особистого одягу і спецодягу обладнують шафами;

- окремі вбиральні (шлюзовані, оснащені умивальником з ліктювим краном), оснащені легким педальним спуском води з водонабірною бачка в каналізацію; необхідно передбачити електрорушник та самостійне зачинення зовнішніх дверей;

- скрізь, де персонал має контакти з інфікованим матеріалом, має бути наявності все необхідне для оброблення рук (мило, деззасіб, рушники тощо);

- окремий посуд для споживання їжі, що стерилізується шляхом кип'ятіння.

Прийом інфекційних хворих проводиться у спеціально відведених (ізольованих) і обладнаних оглядових палатах (**боксах**).

З оглядового боксу хворого направляють у приміщення для санітарної обробки — **санпропускник**.

Прибирання приміщень здійснюється волого-механічним способом не менше як двічі на добу з використанням промаркованого інвентаря. Сміття збирають у ємності з кришками і спалюють або знезаражують. Провітрювання палат і коридорів проводять не менше як тричі на добу. Предмети догляду закріплюють за хворими на весь час їх перебування на лікуванні. Підкладні судна, горшки та інші предмети догляду після кожного використання і випорожнення необхідно знезаражувати.

Інфіковану білизну необхідно відправляти у мішках, попередньо оброблених дезрозчинами, у пральню лікарні. До комунальних пралень відправляти білизну інфекційних хворих суворо заборонено. М'який інвентар (ковдри, матраци, подушки) дезінфікують у дезкамерах. Столовий посуд, очищений від недоїдків, уміщують в ємності для знезараження термічним або хімічним способом, після чого миють у чистому відділенні буфетної. Недоїдки знезаражують шляхом кип'ятіння. Іграшки для дитячих відділень допускаються до використання тільки нові, які легко миються (гумові та пластмасові). Вони не повинні переходити від однієї дитини до іншої без попереднього знезараження. Іграшки з відділення батькам не повертаються, про що їх попереджають. Предмети догляду за хворими та інструментарій передають черговій зміні тільки у знезараженому стані .

Узяття матеріалу для лабораторного дослідження від хворих має здійснюватись у спеціальній стерильній посуд, який щільно закривається і доставляється в лабораторію у зачинених контейнерах. Увесь використаний у лабораторії посуд збирається у спеціальні ємності з кришками і підлягає знезараженню перед очищенням і миттям. Відвідування інфекційних хворих родичами, як правило, забороняється. Речі та предмети догляду за хворими, що доставляються з дому, підлягають обов'язковому знезараженню персоналом лікарні.

Персонал, який обслуговує інфекційних хворих, зобов'язаний виконувати правила санітарно-гігієнічного режиму та вимоги техніки безпеки.

Це стосується насамперед вимог щодо носіння спецодягу, обов'язкового миття в душі після закінчення роботи, правил зберігання спецодягу, вимог особистої гігієни тощо. Наприклад, за наявності на руках порізів та саден необхідно надівати гумові рукавички, які після закінчення роботи підлягають знезараженню і утилізації. Про кожний підозрілий на інфекційне захворювання випадок у сім'ї медичного працівника, який працює в інфекційній лікарні, потрібно негайно повідомити головного лікаря, завідувача відділення або старшу медичну сестру. Верхній одяг та взуття медичний персонал повинен зберігати в індивідуальних шафах, окремо від санітарного одягу. Халати, шапочки замінювати два рази на тиждень, при забрудненні — частіше. Персонал, який працює в одному відділенні, не має права входити в інше відділення без зміни санітарного одягу. При вході в бокс персонал надягає шапочку, халат, повертаючись - знімає їх, після чого обов'язково миє та дезінфікує руки. Під час відвідування палат з хворими на інфекції дихальних шляхів потрібно носити чотиришарову маску, міняючи її через кожні чотири години. Персоналу забороняється: сидати на ліжку хворого, з'являтись у відділенні без спецодягу, виходити у спецодязі за межі відділення або надягати верхній одяг на спецодяг, приносити { спецодяг додому з будь-якою метою, заходити у спецодязі в їдальню чи буфет, користуватись туалетом, призначеним для хворих, їхнім посудом та іншими | речами, споживати їжу в палатах, коридорах і лабораторіях, вживати харчові | продукти та рештки їжі хворих, курити в палатах, коридорах і лабораторіях.

Для пиття води персонал повинен мати окремий посуд. До роботи в інфекційному відділенні допускаються особи, не молодші 18 років, із середньою та вищою медичною освітою, що мають допуск до роботи.

Усі, кого беруть на роботу, повинні обов'язково пройти медичний огляд, який передбачає бактеріологічне дослідження на бацилоносійство дифтерійних мікроорганізмів та групи кишкових інфекцій. Хворі з відкритою формою туберкульозу, венеричними і заразними хворобами шкіри та слизових оболонок до роботи в інфекційні лікарні і відділення не допускаються. Усі без винятку працівники повинні проходити періодичні медичні огляди залежно від показань, але не рідше як два рази на рік. Для запобігання зараженню увесь медичний та обслуговуючий персонал, який беруть на роботу, має проходити щеплення проти низки інфекцій, що встановлені для всіх громадян, а за наявності відповідних епідеміологічних показань — профілактичні щеплення проти особливо небезпечних та інших інфекцій (віспа, холера, туляремія, грип, висипний тиф тощо).

Допуск до роботи без проходження інструктажу забороняється. Надалі не рідше одного разу на рік потрібно проводити повторний інструктаж з правил особистої санітарної профілактики, техніки безпеки, пожежної безпеки. Інструктаж проводить завідувач відділення.

Хворі обов'язково повинні мити руки перед споживанням їжі та після відвідування туалету, коротко підстригати нігті. Один раз на тиждень їм необхідно проводити гігієнічну ванну (душ) та замінювати постільну і натільну білизну.

Правила санітарно-протиепідемічного режиму та техніка безпеки при роботі у протитуберкульозних закладах системи М03 України

У протитуберкульозних закладах персонал спілкується з хворими на туберкульоз, у тому числі з активними формами туберкульозу. Це спілкування має місце на амбулаторному прийомі хворих, при обслуговуванні їх у стаціонарі і дома, де можлива передача збудника пиловим, контактним, крапельним шляхами. Тому правила санітарно-протиепідемічного режиму застосовують з метою зведення до мінімуму небезпеки зараження туберкульозом і створення найбільш

прийнятних умов праці для персоналу, що працює в протитуберкульозних закладах, у ході своєї діяльності має контакт з хворими, інфікованими предметами і матеріалами. Дія цих правил поширюється на протитуберкульозні диспансери зі стаціонарами і без них, туберкульозні лікарні і відділення загальних, дитячих лікарень, клінік медичних університетів тощо. У цілому заходи щодо забезпечення гігієнічного режиму для працівників протитуберкульозних закладів аналогічні до тих, що і в інфекційних лікарнях і відділеннях, але існують суттєві відмінності. Так, особи, які контактують з інфікованим матеріалом (працівники прозекторських, бактеріологічних лабораторій і віваріїв, стоматологи, оториноларингологи та ін.), зобов'язані носити маски.

Маски повинні надівати й інші працівники (у перев'язочних, операційних, стерилізаційних, при роботі з антибіотиками, у мікробіологічних лабораторіях, під час проведення спеціальних досліджень). Персоналу бактеріологічних лабораторій забороняється вести розмови під час виконання маніпуляцій. Усі роботи пов'язані з можливістю забруднення рук мокротинням чи іншими виділеннями хворих, необхідно виконувати у гумових рукавичках, які після роботи дезінфікують.

Персонал (зокрема, буфетниці) зобов'язаний надягати прогумований фартух при збиранні брудного посуду в палатах чи їдальні та під час миття посуду. Санітарно-гігієнічні умови праці в протитуберкульозних закладах загалом такі самі, як і в інших інфекційних лікарнях чи відділеннях з певними особливостями, що випливають зі специфічного характеру туберкульозного збудника.

Так, у всіх протитуберкульозних стаціонарах мають бути окремі приміщення:

— для миття і стерилізації плювальниць, знезараження мокротиння хімічним або термічним способом;

— для апаратів автоматичного миття і стерилізації суден та сечоприймачів. Під час миття суден і сечоприймачів персонал повинен користуватись прогумованим фартухом і гумовими рукавичками.

У протитуберкульозних закладах з хворими систематично потрібно проводити санітарно-просвітницьку роботу, в якій першочергове місце має

відводитись правилам поведінки цих хворих. Під час їх виписування роз'яснюються правила поведінки вдома, у громадських місцях, спрямовані на запобігання зараженню туберкульозом їх оточення.

Правила експлуатації та охорони праці у психоневрологічних та психіатричних лікарнях (відділеннях)

Правила в цих закладах передбачають спеціальні заходи, спрямовані на охорону праці персоналу, що обслуговує психічно хворих.

Усі працівники лікарні повинні обов'язково вивчити і виконувати інструкцію з техніки безпеки при роботі у психоневрологічних та психіатричних лікарнях (відділеннях). При прийнятті на роботу і під час роботи працівникам лікарні проводиться інструктаж згідно з цією інструкцією.

Термін дії інструкції — три роки, після чого вона переглядається і затверджується.

Інструкція підлягає перегляду раніше вказаного терміну у випадках травматизації, внаслідок її недосконалості, при зміні лікувального процесу, реконструкції відділення, а також з погляду особи, яка розробила інструкцію, на вимогу інженера з охорони праці.

Контроль за виконанням цієї інструкції і виробничої санітарії покладається на завідувача відділення.

Робота медичного персоналу, окрім вказаної інструкції, регламентується посадовими інструкціями і функціональними обов'язками кожного працівника.

Дотримання правил техніки безпеки і поінформованість щодо особливостей роботи у психіатричних закладах гарантує законність, правове партнерство, доступність, гуманність психіатричної допомоги, дотримання прав людини, добровільність, мінімальність заходів лікування і соціально-правових обмежень, відповідність сучасному рівню наукових знань з метою поліпшити надання психіатричної допомоги пацієнтам, створити безпечні умови для хворих і медичного персоналу, попередити їх травматизацію.

Прийом хворих здійснюється черговим медперсоналом з обов'язковою присутністю лікаря, медичної сестри (фельдшера) та санітара. Під час прийому у хворого за розпорядженням лікаря насамперед забирають усі предмети, небезпечні для життя та здоров'я персоналу і хворого.

При госпіталізації у психіатричний стаціонар хворий чи його законні представники дають письмову згоду на перебування у відділенні, застосування тих чи інших методів лікування.

Усі відділення поділяють на чоловічі та жіночі.

До складу психіатричних відділень входять палати для хворих, процедурна кімната для ін'єкцій аміназину, кабінет завідувача відділення, кабінет лікарів, старшої медичної сестри, кімната середнього медичного персоналу, буфет для роздавання їжі, їдальня, кімната для вмивання, туалети, ванні кімнати, кімната для куріння, перукарня, зал відпочинку, зал трудотерапії, кімната побачень, гардеробні, душові для персоналу, кімнати для білизни.

Усі приміщення лікарні мають бути обладнані так, щоб перебування в них душевнохворих було найбільш безпечним.

Освітлювальні прилади розміщуються на стелі, електропроводка захована. Плафони вибирають з матеріалу, що не б'ється. Увімкнення і вимикання освітлювальних приладів здійснюється медперсоналом на спеціальному щитку, що знаходиться за межами досяжності хворих. Центральне опалення панельне зі схованою проводкою та приладами. Водопровід і каналізація також мають бути схованими. Сигналізація — світлова і звукова, телефонний зв'язок — внутрішній і з містом.

При роботі з аміназином необхідно дотримуватись правил техніки безпеки і виробничої санітарії — не розпилювати аміназин у повітрі, не з'єднувати з іншими ліками в одному шприці. Працювати в гумових рукавичках та марлевій пов'язці. Відходи, які залишаються після ін'єкцій аміназину, перед викиданням у смітник необхідно обробити хлоридною (соляною) кислотою. Для запобігання виникненню контактних ускладнень медперсонал повинен проходити регулярні медичні огляди.

У кожному відділенні має бути журнал для реєстрації усіх тілесних ушкоджень, нанесених хворими персоналу. На нещасні випадки, які спричинили втрату працездатності на один робочий день і більше, завідувачем відділення складається акт за формою Н-1.

У психіатричному відділенні «закритого» типу входні двері і вікна мають бути постійно зачинені. Кожний працівник отримує власний ключ. Пацієнти не повинні мати доступ до ключів.

У відділенні повинен знаходитись тільки персонал, який перебуває на чергуванні. Персонал працює позмінно і щоденно, згідно з графіком, затвердженим адміністрацією. Самовільне залишення робочого місця персоналом забороняється. Персонал відділення повинен бути одягнений у спецодяг (халат, шапочка, тапочки), мати охайний вигляд. При виникненні збудження у хворих медперсонал повинен допомагати один одному в заспокоєнні хворих. Персоналу, який обслуговує збуджених хворих, не рекомендується носити на роботі сережки, каблучки, браслети, які можуть бути зірвані такими хворими.

У своїй роботі медичний персонал повинен покладатись на принципи медичної етики і деонтології, чуйно ставитись до хворих та їх родичів, бути ввічливим, не вступати в суперечки і конфлікти, не вживати грубих слів і не здійснювати негожих вчинків.

Облаштування та утримання приміщень клінікодіагностичної лабораторії

Централізована клініко-діагностична лабораторія (ЦКДЛ) розміщується в окремих кімнатах і може мати кілька відділів: клінічний, біохімічний, бактеріологічний, імунологічний, експрес-відділ. У ній проводяться дослідження із застосуванням різних хімічних речовин, які самі по собі чи в результаті хімічних перетворень небезпечні для здоров'я людини, а також можуть спричинити пожежі і вибухи. До них належать отруйні, сильнодійні, біологічні матеріали, медичні препарати, охолоджувальні суміші, зріджений газ. Приміщення лабораторії мають бути непроникними для гризунів. Лабораторію необхідно забезпечити водопроводом, гарячим водопостачанням, каналізацією, електромережею, боксами з припливно-витяжною вентиляцією, центральним опаленням і газом. У робочих приміщеннях мають бути раковини з підведенням холодної і гарячої води для миття рук персоналу і раковини для миття лабораторного інвентарю та посуду. Нагрівальні прилади опалення повинні мати гладеньку поверхню і легко очищуватись. Якщо в лабораторії є газова мережа, то

на місці її входу встановлюють загальний кран, який перекривають наприкінці робочого дня.

Газові пальники на робочих столах і у витяжних шафах повинні мати крани, утримуватись у чистоті і порядку, для чого їх періодично слід розбирати й очищати. Приміщення лабораторії мають бути обладнані припливно-витяжною вентиляцією з механічним вмиканням.

Регулярно має перевірятися справність електроприладів та електрообладнання. Робота на несправних електроприладах та електрообладнанні забороняється.

При роботі з електрообладнанням можливе ураження струмом чи виникнення пожежі. Це може бути наслідком:

- несправної роботи електрообладнання, розеток, рубильників тощо;
- порушення правил користування електрообладнанням, апаратами, установками;
- порушення правил застосування засобів індивідуального захисту;
- самозапалення матеріалів як від зовнішніх джерел, так і в результаті хімічних чи біологічних процесів.

До роботи з обладнанням лабораторії допускаються тільки співробітники, що пройшли навчання з його експлуатації. Приступаючи до роботи з апаратурою, необхідно знати, до якого класу вона належить, перевірити заземлення, вивчити правила експлуатації, дотримуватись вимог техніки безпеки.

При роботі з електрообладнанням забороняється:

- працювати з незаземленим обладнанням;
- торкатися частин обладнання, через які проходить струм;
- перекладати з місця на місце апарати, які перебувають під напругою;
- користуватись несправним обладнанням;
- самостійно ремонтувати обладнання та замінювати стандартні запобіжники саморобними;
- закріплювати електропровід мотузкою, цвяхами тощо;
- працювати з обладнанням, що не пройшло чергової перевірки згідно з графіком;
- працювати без засобів захисту;

— залишати без догляду ввімкнене обладнання.

При застосуванні побутового газу повітря забруднюється продуктами горіння, зменшується кількість кисню, а при порушенні правил користування ним можливі отруєння газом, вибухи, пожежі. Періодично та після появи специфічного запаху адоранту (домішка до побутового газу) обов'язково перевіряється справність газоводів і приладів (крани у пальниках, з'єднання гумо-тканинних трубок з металевими, розподільчих кранів).

Перевірка цілості газоводів проводиться працівниками лабораторії в такому порядку:

- 1) закрити всі без винятку газоводи на столах і витяжній шафі;
- 2) відкрити кран на вході у приміщення і протягом 5—10 хв перевіряти, чи не пахне газом.

Перед запалюванням газового пальника потрібно переконатись у відсутності запаху, а також, чи не відкриті крани, не перетиснуті газопровідні шланги, труби.

Запалення пальника проводиться таким чином:

— запалити сірник, піднести його до краю пальника (але не під пальник) і потім відкрити кран;

— якщо після запалення чути свист, а полум'я забарвлюється, кран потрібно закрити і після охолодження пальника до кімнатної температури повторити запалення вказаним вище способом;

— коли горіння стане стійким, регулюють необхідну витрату газу вентилем.

Під час роботи працівник зобов'язаний:

— знати й виконувати вимоги нормативних актів з охорони праці, правила експлуатації обладнання лабораторії, вміти користуватись засобами індивідуального та колективного захисту;

— дотримуватись зобов'язань щодо охорони праці, передбачених колективним договором та правилами внутрішнього розпорядку;

— проходити у встановленому порядку попередні та періодичні медичні огляди.

До практичної роботи в лабораторії допускаються працівники, які згідно із своїми посадами мають необхідну спеціалізацію для відповідних робіт. Співробітники повинні мати індивідуальні засоби захисту: халат, шапочки, маски,

рукавички, окуляри, за потреби — протигаз; знати місцезнаходження вогнегасників та вміти ними користуватись; проводити роботи з леткими і токсичними речовинами тільки у витяжній шафі. Засоби індивідуального захисту, спецодяг, спецвзуття видаються працівникам з урахуванням займаних ними посад та умов праці. Видача спецодягу реєструється в індивідуальній картці, де вказані норми її видачі. Спецодяг видається за рахунок власника підприємства, є власністю лікарні, значиться за працівником і підлягає поверненню при переведенні на іншу роботу чи звільненні. Він же піклується про його прання та заміну.

Забороняється залишати без нагляду робоче місце і запалений пальник та інші нагрівані. Якщо необхідно вийти, слід доручити нагляд за такими засобами іншому працівнику. Після закінчення роботи співробітник повинен перевірити і привести в порядок своє робоче місце, прилади і апарати. Той, хто останнім покидає приміщення лабораторії, повинен вимкнути загальний газовий кран на вході.

У лабораторії використовується тільки спеціальний хімічний посуд. Посуд, призначений для зберігання реактивів, не можна використовувати для зберігання харчових продуктів. Увесь посуд та ємності з речовинами повинні мати стійкий чіткий напис, який слід періодично поновлювати.

Робота з отруйними і сильнодіяними речовинами

До отруйних та сильнодіяних речовин, які потребують дотримання спеціальних заходів безпеки при роботі з ними, належать органічні та мінеральні кислоти, азот, кисень, галогени, похідні фосфору тощо. Робота з цими речовинами доручається тільки працівникам, які мають спеціальний допуск згідно з наказом по лікувальному закладу. Усі роботи з цими речовинами проводять у витяжній шафі. У відкритому прорізі витяжної шафи для запобігання вивітрюванню токсичних речовин швидкість руху повітря має бути не менша 1 м/сек. Роботу з рідкими отруйними речовинами необхідно проводити в гумових рукавичках, захисних окулярах, а у випадку підвищення концентрації отруйних речовин у повітрі, особливо газоподібних (хлор, фтор, аміак, фосген) — у респіраторі чи протигазі.

При систематичній роботі з отруйними та сильнодійними речовинами всі операції проводять у спеціально обладнаних шафах чи скляних боксах, що мають отвори для рук із вмонтованими рукавичками і гумовими рукавами. Ці бокси мають з'єднуватись із посиленою витяжною вентиляцією. Забороняється проводити в цих приміщеннях інші дослідження. Наповнювати посуд цими речовинами необхідно скропленням чи за допомогою спеціальних піпеток, подрібнювати — у закритих ступках, зважувати — у посуді під тягою. Працювати необхідно в респіраторі типу «листочок».

Нагрівати отруйні та сильнодіїні речовини можна тільки в круглодонних колбах на масляних, піщаних, водяних банях, електроплитах із закритою спіраллю. Застосовувати відкрите полум'я забороняється.

Пролиті на підлогу, стіл тощо отруйні і сильнодіїні речовини необхідно негайно дезактивувати згідно зі спеціальними інструкціями. Просипані речовини потрібно негайно зібрати, а ділянку, на яку вони потрапили, дезінфікувати і ретельно промити водою. Фільтри і папір після використання слід негайно зібрати в окрему тару і знищити.

Посуд та прилади, які звільнились після досліду, потрібно дезінфікувати і тільки після цього віддати для миття. Забруднений отруйними і сильнодійними речовинами спецодяг, спецвзуття, рушники та інші речі необхідно негайно дезактивувати і передати сестрі-господарці для прання. Після роботи з цими речовинами слід прибирати робоче місце, потім добре вимити руки, прополоскати рот водою, провести санітарну обробку захисних окулярів згідно з інструкцією. Отруйні і сильнодіїні речовини зберігаються у спеціальній шафі чи сейфі замком з plombуванням. Розчини, необхідні для щоденної роботи, після інчення робочого дня потрібно здавати відповідальній особі для зберігання і печатаній шафі. У робочих приміщеннях лабораторії, де проводяться роботи із вказаними речовинами, потрібно періодично проводити ретельний аналіз повітря і перевірку ефективності вентиляції.

Робота з їдкими речовинами (кислотами, лугами)

Указані речовини характеризуються тим, що при потрапленні на шкіру і слизові оболонки вони спричиняють опіки. Окрім того, концентровані кислоти виділяють їдку пару і можуть ушкоджувати дихальні шляхи.

Для запобігання шкідливій дії працівники повинні користуватись захисними окулярами і спецодягом. З леткими речовинами працюють у витяжній шафі. Ємності з кислотами зберігають у корзинах, переносять удвох, попередньо перевіривши цілість тари

Переливати їдкі речовини в менший посуд можна тільки за допомогою сифона чи ручного насоса. Для приготування розчинів кислоту ллють у воду тонкою цівкою, помішуючи.

Лити воду в кислоту забороняється.

Рідини набирають лише піпетками з гумовою грушею.

Луги розчиняють аналогічно, додаючи у воду невеликі порції речовини, безперервно помішуючи.

Шматочки беруть пінцетом, великі шматки подрібнюють у спеціально відведеному місці, накривши щільною тканиною.

Розлиті їдкі речовини негайно засипають піском, який потім збирають пластмасовим совком в ємність для відходів, а місце розливу промивають. Концентровані кислоти і луги виливають в раковину після попередньої нейтралізації або розбавлення водою.

У разі потрапляння кислоти або лугу на шкіру ушкоджені ділянки необхідно ретельно промити цівкою води протягом 15—20 хв. Після цього ушкоджену кислотою поверхню обмити 5 % розчином питної соди, а обпечену лугом — 3 % розчином борної кислоти або розчином оцтової кислоти. У разі потрапляння на слизову оболонку очей кислоти або лугу необхідно очі ретельно промити цівкою води протягом 15—20 хв, після чого в разі ураження кислотою промити 2 % розчином питної соди, а при ураженні очей лугом — 2 % розчином борної кислоти.

При опіках ротової порожнини лугом необхідно прополоскати її 3 % розчином оцтової кислоти або 3 % розчином борної кислоти, при опіках кислотою — 5 % розчином питної соди.

У разі потрапляння кислоти в дихальні шляхи необхідно дихати розпиленням за допомогою пульверизатора 10 % розчином питної соди, у разі потрапляння лугу — розпиленням 3 % розчином оцтової кислоти.

**Правила експлуатації приміщень патологоанатомічних відділень і моргів
(патогістологічних і судовогістологічних лабораторій) у лікувально-
профілактичних і судово-медичних закладах, інститутах та навчальних
закладах**

Ділянку патологоанатомічного відділення і моргу (ПАВМ) необхідно розташовувати подалі від лікувальних корпусів і відділяти від них захисною зеленою смугою (парком або садом) завширшки не менше 15 м. До ділянки повинні вести під'їзні шляхи з окремим в'їздом, який використовується, як правило, для потреб ПАВМ.

Приміщення ПАВМ (лабораторій) мають бути сухими. У приміщенні, де зберігаються трупи, повинні бути холодильна установка (мал. 41) і ліфт (за потреби) для транспортування трупів у секційну.

Для персоналу ПАВМ необхідно передбачити душову кімнату. Стіни і перегородки мають бути із водонепроникних неорганічних матеріалів, непроникні для гризунів, гладенькі, без щілин. Стіни кабінетів — покриті олійною фарбою, а в секційній, передсекційній, кімнаті для зберігання трупів і санвузлі — мати панелі, облицьовані глазурованою плиткою.

Підлогу в секційній, препараторській, передсекційній та кімнаті для зберігання трупів потрібно покривати водонепроникним матеріалом, який легко чиститься та стійкий до частого миття, без порогів виступів; водночас підлога має бути зручною для транспортування трупів на каталках. У секційній підлога повинна мати стік у каналізацію або спеціальний приймальник для стічних вод з відділення, у патогістологічній та судово-медичній лабораторіях і приміщеннях для лікарів — покрита лінолеумом.

ПАВМ (лабораторію) необхідно забезпечити водопроводом з гарячою і холодною водою, каналізацією, центральним опаленням і газом. У місцевостях, де немає водопроводу і каналізації, обладнують внутрішні водопровід і каналізацію.

Усі стічні води від ПАВМ за наявності в місті каналізації з очисними спорудами для знезараження стічних вод підлягають підключенню до загально-лікарняної або міської каналізаційної системи. Якщо ж каналізація відсутня, то

при закладі необхідно будувати місцеві споруди для очищення і знезараження стічних вод.

Для миття рук персоналу в приміщеннях ПАВМ мають бути водопровідні раковини окремо від раковин, в яких миють інвентар та інструментарій. У секційній і передсекційній потрібно встановлювати спеціальні хірургічні умивальники з ліктьовим або педальним спуском води.

У патологоанатомічній і судово-гістологічній лабораторіях потрібно встановлювати витяжні шафи з механічним спонуканням. У всіх приміщеннях облаштовують природне освітлення.

Секційний стіл повинен бути оснащений холодною і гарячою водою і мати стік у каналізацію, що закривається сіткою-уловлювачем

Уранці перед початком робочого дня всі приміщення відділення необхідно добре провітрювати, після закінчення робочого дня лаборант повинен прибрати робоче місце, закрити і поставити у витяжну шафу всі посудини, що містять леткі речовини.

Вимоги з охорони праці і техніки безпеки при роботі в ПАВМ пов'язані з низкою шкідливих факторів, що зумовлені:

— проведенням розтинів померлих від різних захворювань (у тому числі інфекційних);

— дослідженням біопсійного матеріалу, який також нерідко є носієм інфекційних агентів (мікобактерії туберкульозу, паразити);

— постійним застосуванням у роботі шкідливих для організму речовин: формаліну, хлороформу, ксилолу, толуолу, бензолу, діоксану, солей ртуті, аніліну тощо, а також речовин, які легко загораються (спирт, ефіри т. ін.).

Усі працівники проходять обов'язковий детальний інструктаж щодо безпечних методів і прийомів роботи.

Проведення інструктажу реєструється в журналі проведення інструктажів. Медперсонал не повинен допускатися до розтину трупів без халатів та у взутті, що вбирає вологу. Персонал під час роботи у секційній та при вирізання біопсійного матеріалу повинен користуватись додатковим халатом. Увесь спецодяг має зберігатись в окремій шафі в передсекційній або секційній. Кількість осіб під час розтину трупів осіб, що померли від особливо небезпечних інфекцій, та оброблення матеріалів розтину має бути суворо обмеженою.

Під час проведення розтину трупів осіб, що померли від особливо небезпечних інфекцій, необхідно користуватись подвійним комплектом санітарного одягу (два халати, дві пари рукавичок та нарукавників, дві шапочки) з марлевою маскою, у гумових чоботах та водонепроникному фартусі, що закриває ноги до стоп.

При розтині трупа особи, яка хворіла на інфекційну хворобу, всю білизну, санітарний одяг і спецодяг, що стикались із трупом, необхідно перед пранням дезінфікувати незалежно від виду інфекції.

Одяг і білизну ПАВМ необхідно прати у пральні лікарні, але окремо від одягу і білизни інших відділень. Виносити одяг для прання додому категорично забороняється. У ПАМВ мають бути аптечки з набором необхідних медикаментів для надання першої медичної допомоги. Отруйні речовини необхідно зберігати в лабораторіях в окремих кімнатах у металевих шафах або сейфах. Особливо токсичні засоби мають зберігатись у спеціальному внутрішньому відділенні шафи або сейфа. Вікна кімнати, де зберігаються отруйні речовини, необхідно обладнувати залізними ґратами, двері оббивати залізом. Ключі від кімнати і шаф (сейфів), де зберігаються особливо отруйні речовини, а також печатка та пломбір мають знаходитись в особи, відповідальної за збереження цих речовин. Відповідальним є завідувач лабораторії або особа, уповноважена наказом по закладу.

Отруйні засоби підлягають предметно-кількісному обліку в окремих книгах згідно з відповідною формою. Усі хімічні леткі речовини мають зберігатись у щільно закритому посуді та розташовуватись на відстані від нагрітих та опалювальних приладів.

Розливання формаліну і кислот, приготування розчинів із них мають відбуватись також у витяжній шафі.

Правила забудови та експлуатації стоматологічних поліклінік (кабінетів), зубопротезних лабораторій

Стоматологічні поліклініки, відділення і кабінети та зуботехнічні лабораторії можна розташовувати як у типових, так і в пристосованих приміщеннях.

Стоматологічні відділення і кабінети можна також організувати у звичайних поліклініках (амбулаторіях), лікарнях, санаторіях та навчальних закладах. Стоматологічні поліклініки, відділення, кабінети, зуботехнічні лабораторії, як правило, обладнують водопроводом з холодною і гарячою водою, каналізацією, центральним опаленням.

Для зменшення дії виробничих шкідливих факторів стоматологічні кабінети і зуботехнічні лабораторії обладнують припливно-витяжною вентиляцією з механічним спонуканням. Крім того, встановлюють витяжні шафи. Такі шафи обов'язково мають бути в приміщеннях для стерилізації інструментів, окрім тих, де стерилізація проводиться повітряним методом. Біля кожної полірувальної установки і електрошліфувальної машини обладнують місцеві відсмоктувачі пилу. У виробничих приміщеннях зуботехнічних лабораторій установлюють витяжні парасолі — над піччю відцентрованого лиття, газовою плитою, нагрівальними приладами.

Персоналу забороняється споживати їжу в приміщеннях, де виконуються роботи із ртуттю і ртутною амальгамою. Робочі місця розташовуються так, щоб світло падало з лівого боку від працівника.

Для кожного робочого місця лікаря чи зубного техника обладнується місцеве освітлення. У хірургічних кабінетах робочі місця освітлюються безтіньовими рефлекторами. Спеціальні рефлектори встановлюють у стоматологічних та ортопедичних кабінетах. У кожному стоматологічному кабінеті має бути столик для зберігання стерильного інструментарію, робочий столик.

При виконанні робіт усі працівники стоматологічних поліклінік, відділень, кабінетів і лабораторій повинні суворо дотримуватись правил та інструкцій експлуатації медичної техніки, виробничого устаткування тощо, а також правил виробничої санітарії та особистої гігієни.

Адміністрація медичної установи зобов'язана вчасно забезпечувати працівників стоматологічних поліклінік, відділень, кабінетів і зуботехнічних лабораторій спецодягом та індивідуальними засобами захисту.

Відповідно до правил завідувач стоматологічного відділення (кабінету) і зуботехнічної лабораторії розробляє інструкції з техніки безпеки та виробничої

санітарії з окремих видів робіт і затверджує їх у керівника закладу. Затверджена інструкція має бути вивішеною на видному місці біля кожної ділянки роботи.

Згідно з цією інструкцією, кожний співробітник при прийнятті на роботу повинен пройти первинний інструктаж на робочому місці, ознайомитись зі своїми обов'язками.

Необхідно працювати у спецодязі і користуватись індивідуальними засобами захисту, робоче місце утримувати в чистоті і порядку, не допускати забруднення та ковзання підлоги, інструменти і прилади розміщувати згідно з вимогами.

Фельдшерам слід: уважно приймати зміну, ретельно оглядати робоче місце, електроапаратуру, електронагрівальні прилади; перевіряти вентиляцію в кабінетах, наявність протипожежного інвентарю; знайомитись із планом евакуації хворих на випадок стихійного лиха, перевіряти наявність ключів від запасних виходів, передбачених планом евакуації; забороняється під час роботи користуватись несправними та незаземленими електроприладами, водопроводом і каналізацією, допускати сторонніх осіб до ремонту електрообладнання, електропроводки; при кип'ятінні і нагріванні рідини наповнювати ємності доверху, використовувати ємності без ручок, експлуатувати ємності, які протікають.

Завдання 1

Розробіть інструкцію з охорони праці фельдшера (на вибір) користуючись теоретичним матеріалом: ЕМД, ФАП, амбулаторії.

Завдання 2

Скласти положення з охорони праці та техніки безпеки для медичних установ;

Завдання 3

Розв'яжіть ситуаційні задачі

Задача 1

Фельдшер ЕМД перед початком робочої зміни виявила несправності з обладнанням, але так як зараз не було необхідності ним користуватися, не повідомила керівництво про несправність. Протягом її зміни ніяких аварій не виникло. Чи порушила фельдшерка правила з охорони праці і техніки безпеки, свою відповідь обґрунтуйте.

Задача 2

Петренко викликав швидку допомогу, скарги на погане самопочуття, високу температуру, диспептичні розлади, візуально жовтяниця, фельдшер швидкої оглянув хворого та зробив інекцію жаропонижуючого (рукавички не вдягав, так як йому в них не зручно працювати). Фельдшер настояв на необхідності госпіталізації. Чи порушенні правила ОП та ТБ фельдшером ЕМД? Свою відповідь обґрунтуйте.

Задача 3

Фельдшер ФАПу випадково пролив на руки лужну речовину. Він швидко промив руки холодною водою і обробила 3 % розчином борної кислоти. Охарактеризуйте дії фельдшера. Чи правильно була надана допомога?

Задача 4

До гр. Петренка, який хворіє на психічні розлади викликали швидку допомогу. Хворий був збуджений, фельдшер зробив інекцію аміназину, ношпи з аналгіном. Від госпіталізації родичі хворого відмовилися. Охарактеризуйте дії фельдшера.

Завдання 4

Заповнити форму первинної облікової документації № 108-2/о «Реєстраційна карта випадку контакту, пов'язаного з виконанням професійних обов'язків, особи з кров'ю чи біологічними матеріалами людини, забрудненими ними інструментарієм, обладнанням чи предметами та проведення постконтактної профілактики ВІЛ-інфекції (конфіденційна інформація)».

