

# ПРАКТИКА УПРАВЛІННЯ МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ

Все для ефективної роботи керівників медичного закладу

№ 2 (108), ЛЮТИЙ 2020

Свідоцтво про державну реєстрацію  
друкованого засобу масової інформації  
серія KB № 16599-5071 P від 30.04.2010 р.

Друк:  
ТОВ «ДРУКАРНЯ АВАНПОСТ»,  
вул. Сурикова, 3, корпус 3, м. Київ, 03035, Україна.  
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до  
державного реєстру видавців, виготовлювачів  
і розповсюджувачів видавничої продукції,  
серія ДК, № 6800 від 11.06.2019.

Тираж — 9000 прим. Замовлення № 526.

Редакція не несе відповідальності за шкоду, заподіяну  
в результаті використання, невикористання  
або неналежного використання інформації,  
що міститься в цьому виданні.

Редакція не завжди поділяє думку автора.  
Рукописи не рецензуються та не повертаються.  
Матеріали друкуються українською мовою.

Відтворення матеріалів видання можливе лише  
за наявності письмового дозволу редакції.

Під час підготовки номера використані матеріали  
Всеукраїнської мережі ЛІГА:ЗАКОН,  
[www.ligazakon.ua](http://www.ligazakon.ua)

Відповідальність за зміст реклами несе рекламо-  
давець.

Журнал розповсюджується лише за передплатою,  
яку можна оформити в редакції, відділеннях зв'язку  
«Укрпошта» та передплатних агентствах.

«ПРАКТИКА УПРАВЛІННЯ  
МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ»

ISSN 2518-7260

Щомісячне  
спеціалізоване видання

**Засновник**  
ТОВ «ПРЕСС АЛЬЯНС»

Видається з січня 2011 р.

**№ 2 (108),  
лютий 2020**

**Головний редактор**  
Олена Зав'ялова  
[editor@vdpa.com.ua](mailto:editor@vdpa.com.ua)

**Літературний редактор**  
Олександра Бартко

**Директор**  
Вікторія Заєць

**Виконавчий директор**  
Ольга Ваніна

**Дизайн, верстка**  
Наталія Дьорова

**Відділ реклами**  
Наталія Сокол  
тел./факс (044) 501-5703  
[nsokol.ch@gmail.com](mailto:nsokol.ch@gmail.com)

**Відділ передплати та збуту**  
Юлія Жуняка  
тел./факс (044) 583-0422  
[peredplata@vdpa.com.ua](mailto:peredplata@vdpa.com.ua)  
Марія Яковенко  
[podpiska1@vdpa.com.ua](mailto:podpiska1@vdpa.com.ua)

Видавець  
ТОВ «ПРЕСС АЛЬЯНС»  
Свідоцтво суб'єкта  
видавничої справи  
серія ДК № 3919  
від 11.11.2010 р.

Передплатний індекс  
у каталозі ДП «Преса»:  
щомісячна передплата — 49595;  
пільгова передплата — 89090;  
журнал «Практика управління  
медичним закладом.  
Спецвипуск» — 89082;  
комплект «Практика управління  
медичним закладом» +  
Спецвипуск — 89089

© ТОВ «ПРЕСС АЛЬЯНС», 2020

Адреса редакції та видавця:

вул. Р. Окіпної, 10-А, м. Київ, 02002, Україна,  
тел./факс (044) 583-04-22

моб.:  (068) 586-08-66   (066) 531-80-30



Особливості організації роботи, статистичного обліку й аналізу діяльності діагностичних підрозділів закладів охорони здоров'я. Методичні рекомендації (лекція) для керівників, заступників закладів охорони здоров'я, завідувачів і лікарів діагностичних відділень, завідувачів інформаційно-аналітичних відділів медичної статистики ЗОЗ і лікарів-статистиків.

**МИХАЙЛО ГОЛУБЧИКОВ,**

д. мед. н., професор, завідувач кафедри медичної статистики НМАПО ім. П. Л. Шупика

**НАТАЛІЯ ОРЛОВА,**

д. мед. н., професор кафедри медичної статистики НМАПО ім. П. Л. Шупика

**ЛЮБОВ СИРОЦИНСЬКА,**






завідувачка організаційно-методичного відділу Київського міського клінічного ендокринологічного центру

# СТАТИСТИЧНИЙ ОБЛІК ДІАГНОСТИЧНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЗОЗ



## РЕНТГЕНОЛОГІЧНЕ ВІДДІЛЕННЯ (КАБІНЕТ)

**Рентгенологічне відділення (кабінет)** — це важлива складова кожного сучасного закладу охорони здоров'я (ЗОЗ), від організації роботи якого значною мірою залежить якість і ефективність медичної допомоги населенню.

**Рентгенологічне відділення (кабінет) призначене для:**

-  проведення рентгенологічних обстежень хворих із діагностичною метою;
-  проведення рентгенологічних обстежень співробітників з профілактичною метою під час диспансерного огляду;
-  розширення спектру рентгенологічних досліджень;
-  впровадження у практику сучасних діагностичних алгоритмів, комп'ютерних систем обробки рентгенологічних зображень;
-  розширення автоматизованих робочих місць лікаря-рентгенолога;








-  підвищення знань персоналу з питань радіаційної безпеки;
-  надання консультативної допомоги лікарям стаціонарних відділень із питань результатів рентгенологічних досліджень.



Діяльність рентгенологічного відділення (кабінету) повинна бути організована відповідно до вимог чинного законодавства та документів системи управління якістю (СУЯ).

Під час планування роботи рентгенологічних відділень (кабінетів) необхідно користуватись директивними та **нормативними документами:**

-  наказом МОЗ України «Про удосконалення організації служби променевої діагностики та променевої терапії» від 27 листопада 1997 р. № 340. Цим же наказом рекомендовані розрахункові норми часу на проведення рентгенологічних досліджень;
-  наказом МОЗ України «Про затвердження Державних санітарних правил і норм» від 04 червня 2007 р. № 294;
-  ДСанПіН 6.6.3-290-2007 «Гігієнічні вимоги до влаштування та експлуатації рентгенівських кабінетів і проведення рентгенологічних процедур».
-  Розрахунки індивідуальної ефективної дози пацієнта, зокрема для дітей і підлітків, внаслідок рентгенологічних досліджень здійснюються згідно з додатком до наказу МОЗ УРСР від 19 червня 1990 р. № 118 «Про заходи щодо зниження дозових навантажень на населення при проведенні профілактичних та діагностичних рентгенологічних обстежень органів грудної порожнини». Дітям до 15 років слід рекомендувати рентгенологічні обстеження тільки на цифровому обладнанні. З 15 років проводити рентгенологічні обстеження в разі необхідності 1 раз на 2 роки.
-  Рентгеноскопичні та флюорографічні дослідження, зокрема рентгеноскопію будь-яких органів, флюорографію молочних залоз, рентгенологічні дослідження вагітних і матерів-годувальниць не рекомендується застосовувати масово без клінічних показів. З профілактичною метою їх можна виконувати в разі підозри на туберкульоз і онкозахворювання, що зазначено в інструкції, яка затверджена наказом МОЗ України «Про затвердження інструкції щодо надання медико-санітарної допомоги хворим на туберкульоз» від 29 липня 1996 р. № 233. Під час проведення скринінг-обстежень на туберкульоз і онкозахворювання легень ширше застосовувати імунологічні, бактеріологічні, цитологічні й інші методики досліджень.

З метою забезпечення радіаційної безпеки персоналу рентгенологічних відділень закладів охорони здоров'я необхідно організувати ефективну роботу щодо їхньої диспансеризації. Рентгенологічні дослідження, які супроводжуються підвищеною дозою опромінювання хворого, необхідно особливо ретельно обґрунтовувати, дотримуючись санітарних правил.

Остаточне рішення про проведення дослідження приймає лікар-рентгенолог, який встановлює його необхідний обсяг і обирає методику. Мотивацію та відмови необхідно обґрунтувати в медичній карті стаціонарного хворого.

Під час проведення рентгенологічних досліджень необхідно здійснювати екранування ділянки таза, щитоподібної залози, особливо в осіб дітородного віку.

Застосовувати медичну документацію слід відповідно до наказу МОЗ України від 18 липня 2001 р. № 295 «Журнал обліку дозових навантажень на пацієнта при проведенні рентгенологічних досліджень».

З метою оцінки діяльності рентгенологічних відділень **проводять перевірки** з отриманням актів та інших документів:

① **Державна Служба України з питань безпеки харчових продуктів та захисту споживачів:**

- ⚙️ санітарний паспорт на право експлуатації рентгенівського апарату;
- ⚙️ акт санітарно-епідеміологічного обстеження об'єкта.

② **ДП «Укрметртестстандарт»:**

- ⚙️ свідоцтво про придатність до застосування.

③ **Лабораторний Центр МОЗ України:**

- ⚙️ протокол дозиметричного контролю засобів захисту в рентгенологічному кабінеті, суміжних приміщеннях і на прилеглих територіях.

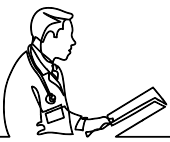
④ **Рентгенодіагностичні відділення:**

- ⚙️ технічний паспорт рентгенівського кабінету, приміщення кабінету, захист від випромінювання;
- ⚙️ протокол дозиметричного контролю засобів захисту в рентгенівському кабінеті, суміжних приміщеннях і на прилеглих територіях.

⑤ **Дозиметричний центр «Радіоекологія»:**

- ⚙️ звіт про результати індивідуального дозиметричного контролю;
- ⚙️ протокол визначення ефективної дози зовнішнього опромінення персоналу категорії «А».

Персонал рентгенологічних відділень повинен бути віднесений до персоналу категорії «А». Наказом по закладу в рентгенологічних відділеннях призначаються відповідальні за радіаційний контроль і радіаційну безпеку, за проведення дозиметричного контролю по захисту робочих місць персоналу категорії «А».

**У кабінеті (відділенні) рентгенодіагностики повинні бути:**

- ① ▶ перелік форм первинної облікової медичної документації та інструкції щодо їх заповнення;
- ② ▶ перелік діючого обладнання відповідно до таблицю оснащення;
- ③ ▶ перелік рентгенологічних методів дослідження;
- ④ ▶ порядок застосування методів рентгенодіагностики;
- ⑤ ▶ облік дозових навантажень на пацієнтів;
- ⑥ ▶ затверджений протокол опису рентгенологічного дослідження;
- ⑦ ▶ оперативний архів із носіями діагностичних зображень;
- ⑧ ▶ папка з актами перевірок рентгенологічної служби.



З метою підвищення знань персоналу рентгенологічних відділень із питань радіаційної безпеки необхідно дотримуватися наказу Державної інспекції ядерного регулювання України від 2 жовтня 2014 р. №143 «Про затвердження Порядку проведення навчання і перевірки знань з питань радіаційної безпеки у персоналу і посадових осіб суб'єктів окремих видів діяльності у сфері використання ядерної енергії».

**Діяльність рентгенологічного відділення (кабінету)** відображається в таблицях 4100-4114 підрозділів «Діяльність рентгенологічного відділення (кабінету)», «Рентгенодіагностична робота», «Рентгенологічні профілактичні дослідження» розділу IV «Робота діагностичних відділень» звітної форми № 20 «Звіт юридичної особи незалежно від її організаційно-правової форми та фізичної особи – підприємця, які провадять господарську діяльність з медичної практики за 20\_\_\_\_\_ рік», яка затверджена наказом МОЗ України 10 липня 2007 року № 378 (зі змінами).

Звіт формується на підставі облікових документів рентгенологічного відділення: ф. №050/о «Журнал запису рентгенологічних досліджень, магніторезонансних томографій» та ф. №039-5/о «Щоденник обліку роботи рентгенодіагностичного відділення (кабінету)», які затверджені наказом МОЗ України від 14 лютого 2012 р. № 110.

Абсолютні величини, які представлені в таблицях підрозділу «Діяльність рентгенологічного відділення (кабінету)» дозволяють розрахувати такі **показники**:

① ➤ **Обсяг діяльності в динаміці (у відсотках)**

$$\frac{\text{Загальна кількість просвічувань у звітному році} \times 100}{\text{Загальна кількість просвічувань у минулому році}}$$

$$\frac{\text{Загальна кількість знімків у звітному році} \times 100}{\text{Загальна кількість знімків у минулому році}}$$

② ➤ **Ступінь використання кабінету рентгенодіагностики для амбулаторних хворих**

1. Питома вага просвічувань (у відсотках):

$$\frac{\text{Кількість просвічувань амбулаторних хворих} \times 100}{\text{Загальна кількість просвічувань амбулаторних хворих} + \text{хворих стаціонару}}$$

2. Питома вага знімків (у відсотках)

$$\frac{\text{Кількість знімків, зроблених амбулаторних хворих} \times 100}{\text{Загальна кількість знімків, зроблених амбулаторним хворим} + \text{хворим стаціонару}}$$

③ ➤ **Частота рентгенологічних досліджень на 100 амбулаторних відвідувань (у відсотках)**

$$\frac{\text{Кількість рентгенологічних досліджень амбулаторним хворим} \times 100}{\text{Загальна кількість відвідувань поліклініки}}$$

④ ➤ **Охоплення стаціонарних хворих рентгенологічними дослідженнями (у відсотках)**

$$\frac{\text{Кількість рентгенологічних досліджень стаціонарних хворих} \times 100}{\text{Загальна кількість вибулих (виписаних + померлих) із стаціонару хворих}}$$

⑤ ➤ **Структура рентгенологічних досліджень**

$$\frac{\text{Кількість просвічувань органів грудної клітки} \times 100}{\text{Загальна кількість просвічувань}}$$

$$\frac{\text{Кількість знімків органів грудної клітки} \times 100}{\text{Загальна кількість знімків}}$$



**Примітка.** Аналогічно рекомендується обчислювати питому вагу просвічувань і знімків (окремо) шлунково-кишкового тракту та кістково-суглобової системи.

**6** ► **Кількість рентгенологічних досліджень на 1000 мешканців**

$$\frac{\text{Кількість рентгенологічних досліджень} \times 1000}{\text{Середня чисельність мешканців у районі діяльності закладу}}$$

**7** ► **Навантаження на один діючий рентгенологічний апарат**

$$\frac{\text{Кількість рентгенологічних досліджень}}{\text{Кількість рентгенологічних апаратів}}$$

**8** ► **Середнє навантаження лікаря-рентгенолога**

$$\frac{\text{Кількість рентгенологічних досліджень за рік}}{\text{Середня кількість зайнятих посад лікарів} \times \text{кількість робочих днів за рік}}$$

**9** ► **Ефективність рентгенологічних і флюорографічних досліджень**

$$\frac{\text{Кількість виявлених хворих} \times 100}{\text{Кількість оглянутих}}$$

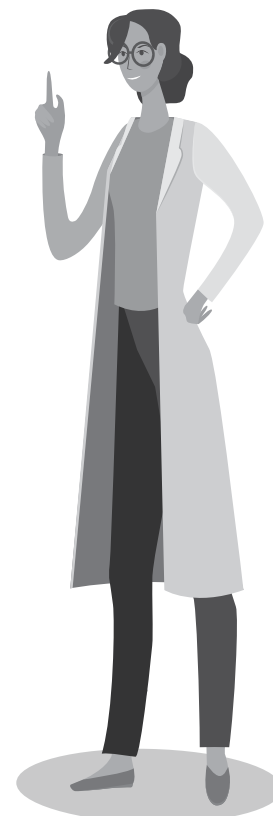
Оцінка організації та якості роботи рентгенологічного відділення (кабінету) повинна здійснюватися не тільки із застосуванням медико-статистичного методу, а й методу експертних оцінок.

**Шляхом експертної оцінки вирішують такі питання організації та якості надання рентгенологічної медичної допомоги:**

- ☞ контроль за дотриманням комплексу заходів із забезпечення радіаційної безпеки та зниження дозового навантаження на пацієнта;
- ☞ аналіз причин розбіжностей рентгенологічних висновків із результатами інших діагностичних, клінічних і морфологічних досліджень;
- ☞ зменшення кількості необхідних досліджень, що позначається на якості діагностики;

**Діяльність рентгенологічної служби в Україні в 2018 році характеризувалася в середньому такими показниками:**

- ① ➤ Кількість рентгенологічних досліджень на:
  - ⚙ 1 діючий апарат — 4547
  - ⚙ 1 зайняту посаду лікаря-рентгенолога — 9361
  - ⚙ 100 амбулаторних відвідувань — 4,3
  - ⚙ 1-го стаціонарного хворого — 0,8
  - ⚙ 10 000 населення — 7846,6
- ② ➤ Найбільшу частку серед усіх рентгенологічних досліджень складала дослідження кістково-суглобової системи (37,3 %) та органів грудної клітки (35,4 %).
- ③ ➤ У структурі просвічувань домінували просвічування органів грудної клітки (43,8 %) та органів травлення (37,3 %).
- ④ ➤ У структурі рентгенологічних знімків 47,7 % знімків припадало на знімки кістково-м'язевої системи, 26,6 % — на органи грудної клітки.
- ⑤ ➤ Із усіх рентгенологічних досліджень грудної клітки рентгенограми становили 96,6 на 100 досліджень, діагностичні флюорограми, відповідно, — 18,8, просвічування — 4,0, спеціальні методики — 6,2.
- ⑥ ➤ Рентгенологічні профілактичні дослідження характеризувалися такими показниками: кількість флюорографій грудної клітки на 1000 населення у віці 15-100 років — 395,4, на 1000 дітей у віці 15–17 років — 754,2.






- 👉 надання консультативної допомоги лікарям-клініцистам щодо першочерговості призначення рентгенодіагностичних методів і трактування їхніх результатів;
- 👉 технічний стан апаратури;
- 👉 стан важкості пацієнта;
- 👉 професійні здобутки персоналу рентгенологічного відділення.











### Головні сучасні ризики рентгенодіагностичної служби:




-  недостатня підготовка персоналу з питань радіаційної безпеки;
-  технічна застарілість апаратів, які потребують оновлення;
-  недостатня обґрунтованість променевого навантаження на пацієнтів під час проведення діагностичних обстежень.

## КАБІNET (ВІДДІЛЕННЯ) РАДІОІЗОТОПНОЇ ДІАГНОСТИКИ

### Кабинет (відділення) радіоізотопної діагностики призначений для:

- 1  Проведення радіоізотопних діагностичних досліджень *in vivo*:
  -  функціональних (ренографій, гепатографій, радіокардіографій та ін.);
  -  сканувань, гама-сцинтиграфій та ін.
- 2  Проведення радіоізотопних діагностичних досліджень *in vitro* (радіоімунологічних).
- 3  Проведення лікування хворих за допомогою радіофармпрепаратів (РФП) при наявності у складі відділення радіоізотопної діагностики (РІД) блоку для лікування РФП у відкритому вигляді.
- 4  Проведення обстеження населення на інкорпорацію радіонуклідів у разі виникнення аварійних ситуацій, які супроводжуються радіоактивним забрудненням території, приміщень, обладнання тощо.
- 5  Впровадження у практику сучасних діагностичних алгоритмів, комп'ютерних систем обробки радіоізотопних зображень.
- 6  Розширення автоматизованих робочих місць лікаря-радіолога.
- 7  Підвищення знань персоналу з питань радіаційної безпеки.
- 8  Надання консультативної допомоги лікарям стаціонарних відділень із питань результатів радіоізотопних досліджень.

Під час планування роботи кабінетів (відділень) радіоізотопної діагностики необхідно керуватись такими директивними та нормативними документами:

-  наказом МОЗ України від 27 листопада 1997 р. № 340 «Про удосконалення організації служби променевої діагностики та променевої терапії»;
-  постановою головного державного санітарного лікаря України від 01 грудня 1997 р. № 62 «Про введення в дію Державних гігієнічних нормативів «Норми радіаційної безпеки України (НРБУ–97)»;
-  наказом МОЗ України від 02 лютого 2005 р. № 54 «Про затвердження Державних санітарних правил «Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України»;

- ⚙️ наказом МОЗ України від 04 червня 2007 р. № 294 «Про затвердження Державних санітарних правил і норм»;
- ⚙️ наказом Державного комітету ядерного регулювання України від 03 жовтня 2008 р. № 166 «Про затвердження Вимог до системи управління якістю проведення діагностичних та терапевтичних процедур з використанням джерел іонізуючого випромінювання»;
- ⚙️ постановою Верховної ради України від 06 жовтня 2009 р. № 1630-VI «Про затвердження Положення про Національну комісію з радіаційного захисту населення України»;
- ⚙️ наказом Державної інспекції ядерного регулювання України та МОЗ України від 16 лютого 2017 р. №51/151 «Про затвердження Загальних правил радіаційної безпеки використання джерел іонізуючого випромінювання у медицині».

Медичні заклади забезпечують радіаційний контроль та індивідуальний дозиметричний контроль відповідно до вимог Постанови від 01 грудня 1997 р. № 62 та розділу 14 «Основних санітарних правил забезпечення радіаційної безпеки України», згідно з наказом МОЗ України від 02 лютого 2005 р. № 54.

У закладах охорони здоров'я встановлюється, документується та впроваджується система управління і контролю якості (СУЯ) під час проведення діагностичних і терапевтичних процедур із використання джерел іонізуючого випромінювання згідно з наказом Держатомрегулювання від 03 жовтня 2008 р. № 166. Аналіз ефективності функціонування СУЯ спрямований на досягнення медичним закладом необхідного рівня безпеки під час використання джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ) та радіаційного захисту пацієнтів і персоналу.

#### **Головні принципи радіаційного захисту в медицині:**

- ① Уникнення необґрунтованого опромінення шляхом врахування результатів попередніх діагностичних процедур, які стосуються запланованого медичного опромінення.
- ② Мінімальне значення діагностичних доз за достатньої якості медичної інформації.
- ③ Визначення терапевтичних доз опромінення для кожного пацієнта окремо з урахуванням мінімального опромінення здорових тканин та організму в цілому.

#### **Вимоги до радіаційного захисту медичного персоналу:**





- ① Персонал кабінетів (відділень) радіоізотопної діагностики повинен бути віднесений до персоналу категорії «А». Наказом по закладу призначаються відповідальні за радіаційний контроль і радіаційну безпеку, за проведення дозиметричного контролю робочих місць персоналу категорії «А». З метою підвищення рівня знань персоналу кабінетів (відділень) радіоізотопної діагностики з питань радіаційної безпеки необхідно дотримуватись наказу Державної інспекції ядерного регулювання України від 02 жовтня 2014 р. № 143 «Про затвердження






Порядку проведення навчання і перевірки знань з питань радіаційної безпеки у персоналу і посадових осіб, суб'єктів окремих видів діяльності у сфері використання ядерної енергії».








Дозиметричний контроль персоналу медичного закладу повинен включати:

-  моніторинг радіаційно-гігієнічних параметрів на робочих місцях і приміщеннях медичного закладу;
-  індивідуальний дозиметричний контроль персоналу;
-  систему оперативного та довгострокового планування;
-  облік та зберігання інформації щодо індивідуальних доз опромінення персоналу.

Постановою Верховної Ради України від 06 жовтня 2009 р. № 1630-VI затверджено Національну комісію з радіаційного захисту населення України та

-  визначені загальні принципи і критерії протирадіаційного захисту життя та здоров'я людини від негативного впливу іонізуючих випромінювань;
-  встановлені зони радіоактивно забруднених територій і розроблені пропозиції щодо заходів протирадіаційного захисту населення, персоналу, навколишнього природного середовища в цих місцевостях;
-  розроблені рекомендації про основні напрями діяльності в разі виникнення радіаційних аварій і затверджена нормативно-методична документація з питань подолання наслідків радіаційних аварій.

### **Заклади охорони здоров'я повинні забезпечити:**

-  проведення метрологічної атестації, калібрування, валідації (визначення придатності обладнання для використання ДІВ) діагностичного та терапевтичного обладнання;
-  використання обладнання з ДІВ, яке дозволене в Україні згідно з законодавством, що засвідчується документами щодо сертифікації, підтвердження відповідності тощо;
-  технічний огляд обладнання з ДІВ не рідше 1 разу на квартал;
-  калібрування обладнання з ДІВ не рідше одного разу на рік;
-  припинення використання медичного радіологічного обладнання із закінченим терміном експлуатації.

**Діяльність кабінету (відділення) радіоізотопної діагностики представлена** у табл. 4117 підрозділу «Діяльність лабораторій радіоізотопної діагностики» розділу IV «Робота діагностичних відділень» звітної форми № 20 «Звіт юридичної особи незалежно від її організаційно-правової форми та фізичної особи — підприємця, які провадять гос-

**Кабінети (відділення) радіоізотопної діагностики повинні мати:**

- ① перелік форм первинної облікової медичної документації та інструкції щодо їхнього заповнення;
- ② перелік діючого обладнання відповідно до таблицю оснащення;
- ③ перелік радіоізотопних методів дослідження;
- ④ перелік методів лікування з використанням радіофармпрепаратів;
- ⑤ порядок застосування радіоізотопних методів дослідження;
- ⑥ облік дозових навантажень на пацієнтів;
- ⑦ інструкції з радіаційної безпеки в ядерній медицині;
- ⑧ інструкції з радіаційної безпеки у променевої терапії;
- ⑨ інструкції щодо дій персоналу у випадку радіаційної аварії;
- ⑩ затверджений протокол опису радіоізотопного дослідження;
- ⑪ папку з результатами періодичних перевірок відповідності радіаційних, фізичних і клінічних параметрів медичного радіологічного обладнання;
- ⑫ оперативний архів необхідної інформації щодо ядерної медицини та променевої терапії.



подарську діяльність з медичної практики за 20\_\_\_\_ рік», яка затверджена наказом МОЗ України 10 липня 2007 р. № 378 (зі змінами згідно з наказами МОЗ України від 17 червня 2016 р. № 511, від 04 листопада 2018 р. № 1802) за погодженням із Держстатом.

Звіт формується на підставі облікових форм № 049-1/о «Журнал реєстрації радіоізотопних досліджень» та № 039-9/о «Щоденник обліку роботи кабінету (відділення) радіоізотопної діагностики», які затверджені наказом МОЗ України від 29 травня 2013 р. № 435.

**ОСНОВНІ ПОКАЗНИКИ ДІЯЛЬНОСТІ****① Обсяг діяльності в динаміці**

*$$\frac{\text{Загальна кількість радіоізотопних досліджень у звітному році} \times 100}{\text{Загальна кількість радіоізотопних досліджень у минулому році}}$$*



- ② **Охоплення стаціонарних хворих радіоізотопними дослідженнями**  
Середня кількість радіоізотопних досліджень на 100 вибулих із стаціонару хворих

$$\frac{\text{Кількість радіоізотопних досліджень стаціонарних хворих} \times 100}{\text{Загальна кількість вибулих (виписано + померло) зі стаціонару хворих}}$$

- ③ **Структура радіоізотопних досліджень**

$$\frac{\text{Кількість радіоізотопних досліджень нирок} \times 100}{\text{Загальна кількість радіоізотопних досліджень}}$$

- ④ **Середнє навантаження лікаря радіоізотопної діагностики**

$$\frac{\text{Кількість радіоізотопних досліджень за}}{\text{Середня кількість зайнятих посад лікарів} \times \text{кількість робочих днів за рік}}$$

**Діяльність служби радіоізотопної діагностики** в середньому в Україні у 2018 р. характеризувалась такими показниками:

- ① кількість досліджень на одного обстеженого хворого становила 1,88;  
② питома вага амбулаторних хворих від усіх обстежених хворих складала 60,22 %.

**Структура радіодіагностичних досліджень:**

- ① радіоімунологічні — 59,03 %;  
② гамма-сцинтиграфії — 17,07 %,  
③ функціональні — 7,78 %,  
④ сканування — 2,62 %,  
⑤ інші дослідження — 13,50 %



Шляхом **експертної оцінки** вирішуються такі питання організації та якості надання радіоізотопної медичної допомоги:

- ⚙️ контроль за дотриманням комплексу заходів щодо забезпечення радіаційної безпеки та зниження дозового навантаження на пацієнта;

- ⚙️ аналіз причин розбіжностей радіоізотопних висновків із результатами інших діагностичних, клінічних і морфологічних досліджень;
- ⚙️ надання консультативної допомоги лікарям клініцистам щодо трактування результатів радіоізотопних методів досліджень;
- ⚙️ технічний стан апаратури;
- ⚙️ стан важкості пацієнта;
- ⚙️ професійна підготовка персоналу;
- ⚙️ дотримання правил радіаційної безпеки.

**Головні сучасні ризики служби радіоізотопної діагностики**, які є також головними причинами, що можуть призвести до радіаційних аварій під час використання медичного радіологічного обладнання та помилкового чи ненавмисного опромінення в діагностичній ядерній медицині та променевої терапії:

- 1 ➤ Технічний стан обладнання не відповідає нормам, правилам і стандартам із радіаційної безпеки.
- 2 ➤ Помилки під час технічного обслуговування.
- 3 ➤ Помилки в ідентифікації пацієнта та призначенні діагностичної чи терапевтичної процедури.
- 4 ➤ Недостатні підготовка та досвід медичного персоналу, який виконує роботи з використанням медичного радіаційного обладнання.
- 5 ➤ Відсутність експлуатаційних документів на обладнання зрозумілою для персоналу мовою.
- 6 ➤ Відсутність відображення потужності дози на дисплеї обладнання протягом діагностичної чи терапевтичної процедури.
- 7 ➤ Відсутність попереджувальних сигналів про аварійне опромінення в разі вибору неправильних параметрів роботи обладнання.
- 8 ➤ Помилки в калібруванні джерел. **ПУМЗ**