

## Підсумки роботи проблемної комісії «Медична радіологія» за 2013 рік

Проблемна комісія «Медична радіологія» МОЗ та НАМН України, яка працює на базі державної установи «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України» в 2013 році, згідно з планом роботи, збиралася на свої засідання чотири рази.

**На засіданні від 16 січня були розглянуті такі матеріали:**

1. Анотації 4 кандидатських дисертацій:

- лікаря-рентгенолога Харківської обласної стоматологічної поліклініки Волосова Євгенія Віталійовича «Променева діагностика місцево-розповсюдженого раку щитоподібної залози» (керівник д.м.н., професор М.І. Спужак, термін виконання 01.2012–11.2016 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23).; рецензенти — доцент кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ к.м.н., доц. Я.Е. Вікман та доцент цієї ж кафедри к.м.н. Р.М. Спужак. Комісія вирішила рекомендувати до планування кандидатську дисертацію з внесенням змін згідно з зауваженнями (відповідно до існуючих вимог сформулювати об'єкт та предмет дослідження, включити в роботу ультразвуковий метод дослідження).

- аспіранта заочної форми навчання ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України» Васильєва Леоніда Леонідовича на тему: «Оптимізація радіотерапії пухлин легенів і грудної стінки на етапі топометрії та визначення об'єму мішені і органів ризику» (науковий керівник чл.-кор. НАМН України, професор М.І. Пилипенко, термін виконання 11.2012–10.2016 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23); рецензенти — головний науковий співробітник відділення променевої терапії ДУ ІМР НАМН України д.м.н., професор О.М. Сухіна та зав. кафедри онкології ХНМУ д.м.н., професор В.І. Старіков. Роботу рекомендовано до планування;

- аспіранта кафедри радіології та радіаційної медицини Харківського національного медичного університету Трофимова Артема Віталійовича на тему: «Оптимізація радіотерапії пухлин чоловічого таза на етапі топометрії та визначення об'єму мішені і органів ризику» (науковий керівник чл.-кор. НАМН України, професор М.І. Пилипенко, термін виконання 12.2012–11.2015 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23); рецензенти — зав. кафедри онкології ХНМУ д.м.н., професор В.І. Старіков та головний науковий співробітник відділення променевої терапії ДУ ІМР НАМН України д.м.н., професор О.М. Сухіна. Роботу рекомендовано до планування;

- асистента кафедри радіології та радіаційної медицини Харківського національного медичного університету Заможської Олени Олексіївни на тему: «Мамографічна щільність тканин грудної залози як предиктор розвитку і перебігу її раку» (науковий керівник чл.-кор. НАМН України, професор М.І. Пилипенко, термін виконання 01.2013–12.2017 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23); рецензенти: зав. кафедри онкології ХНМУ д.м.н., професор В.І. Старіков та доцент кафедри онкології ХНМУ к.м.н. О.М. Білий. Роботу рекомендовано до планування.

На засіданні також було ухвалено рішення рекомендувати до видання та впровадження методичні рекомендації «Критерії експертизи професійних раків органів дихання гірників уранових шахт Схід ГЗК» (автори: Гайсенюк Л.О., Кулініч Г.В., Стадник Л.Л., Мазник Н.О., Савченко А.С., Лаврик В.П., ДУ ІМР НАМН), рецензенти: д.м.н., професор В.І. Старіков, к.б.н., ст.н.с. Н.О. Артамонова.

**На засіданні від 10 квітня 2013 року розглянуто 9 питань, а саме:**

- анотацію кандидатської дисертації лікаря-рентгенолога рентгенівського відділення, лікаря

УЗД поліклінічного відділення Донецького міського онкологічного диспансеру Шпатукової Ірини Станіславівни на тему: «Сочетання рентгенологічна та ультразвукова діагностика осередкової патології грудних залоз» (керівник д.м.н., доцент Зубов О.Д., термін виконання 2013–2015 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23). Рецензенти: зав. кафедри УЗД ХМАПО д.м.н., професор Р.Я. Абдуллаєв та доцент кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ к.м.н., доцент Я.Е. Вікман, зав. відділу наукового аналізу і моніторингу інтелектуальної власності ДУ ІМР НАМН к.б.н., ст.н.с. Н.О. Артамонова. Проблемна комісія рекомендувала роботу до виконання. Рекомендовано також урахувати зауваження рецензента до звіту про патентні дослідження і внести відповідні правки до нього; необхідно змінити назву роботи на таку: «Рентгенологічна та ультразвукова диференційна діагностика осередкової патології грудної залози»;

-анотацію кандидатської дисертації здобувача наукового ступеня по кафедрі онкології та медичної радіології Дніпропетровської ДМА, лікаря-рентгенолога КЗ «Дніпропетровська міська клінічна лікарня №2» Чередніченко Наталії Олексіївни на тему: «Рентгенодіагностичне забезпечення контролю васкуляризації покривних і м'яких тканин у пацієнтів при виконанні реконструктивних операцій» (керівник д.м.н., професор Ф.Й. Кулікова, термін виконання 01.2013 – 12.2017 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23). Рецензенти: доцент кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ к.м.н. Р.М. Спужак та керівник відділу наукового аналізу і моніторингу інтелектуальної власності к.б.н., ст.н.с. Н.О. Артамонова. Комісія ухвалила таке рішення: рекомендувати до планування кандидатську дисертацію. Автору необхідно змінити назву роботи на «Рентгенодіагностичне забезпечення контролю перфузії покривних і м'яких тканин у пацієнтів при виконанні реконструктивних операцій», позаяк покривні тканини (епітелій, епідерміс) не мають судинного кровопостачання, і також виправити звіт про патентні дослідження відповідно до зауважень рецензента;

-анотацію кандидатської дисертації аспіранта кафедри радіології Донецького національного

медичного університету ім. М. Горького Джемая Ахмеда на тему: «Морфофункціональні зміни в магістральних артеріях ший за даними ультразвукових досліджень у хворих ішемічною хворобою серця та ішемічним інсультом мозку» (науковий керівник д.м.н., професор І.П. Вакупенко, термін виконання 2010–2013 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23). Рецензенти: доцент кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ к.м.н., доцент Я.Е. Вікман та керівник відділу наукового аналізу і моніторингу інтелектуальної власності к.б.н., ст.н.с. Н.О. Артамонова. Роботу рекомендовано до виконання і дано пораду, як правильно сформулювати мету роботи;

-анотацію кандидатської дисертації асистента кафедри онкології та радіології Донецького національного медичного університету ім. М. Горького Вілсона Джосааха Іджу на тему: «Променева діагностика та ехоконтрольоване черезшкірне дренивання абсцесів печінки» (науковий керівник д.м.н., доцент О.Д. Зубов, термін виконання 2013–2015 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23). Рецензенти: доцент кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ к.м.н., доцент Я.Е. Вікман та керівник відділу наукового аналізу і моніторингу інтелектуальної власності к.б.н., ст.н.с. Н.О. Артамонова. Роботу рекомендовано до планування. Запропоновано також розширити задачі роботи, а саме для оцінки стану абсцесу проводити ехоконтрольовану черезшкірну пункцію; врахувати зауваження рецензента до звіту про патентні дослідження і внести відповідні правки до нього.

-анотацію кандидатської дисертації аспіранта заочної форми навчання кафедри радіології НМАПО ім. П.Л. Шупика Грабовського Юрія Володимировича на тему «Значення радіологічних методів досліджень в діагностиці та оцінці ефективності лікування тромбоемболії легеневої артерії» (керівник д.м.н., професор Д.С. Мечев, термін виконання 12.2012–11.2016 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія — 14.01.23). Рецензенти: зав. кафедри променевої діагностики ХМАПО д.м.н., професор М.І. Спужак та керівник відділу наукового аналізу і моніторингу інтелектуальної власності к.б.н., ст.н.с. Н.О. Артамонова. Роботу рекомендовано до виконання.

-анотацію кандидатської дисертації здобувача наукового ступеня Тернопільського ДМУ ім. І.Я. Горбачевського Назаркевич Галини Петрівни на тему «Диференціальна діагностика метастатичного ураження легень на основі фрактального аналізу зображень мультизрізової спіральної комп'ютерної томографії» (керівник д.м.н., професор І.Й. Галайчук, термін виконання 2012–2015 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23). Рецензенти: зав. кафедри променевої діагностики ХМАПО д.м.н., професор М.І. Спужак та доцент кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ к.м.н., доцент В.О. Стегній. Роботу рекомендовано до виконання.

-анотацію кандидатської дисертації лікаря-рентгенолога Донецького ОК територіального медичного об'єднання, пошукувача наукового ступеня по кафедрі онкології і радіології Донецького НМУ ім. М. Горького Танасічука Володимира Сергійовича на тему «Можливості променевих методів в діагностиці та прогнозуванні ремоделювання коронарних артерій і лівого шлуночка у хворих з хронічною ішемічною хворобою серця» (керівник д.м.н., професор Н.В. Момот, термін виконання 2013-2015 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія — 14.01.23). Рецензент зав. кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ д.м.н., чл.-кор. НАМН, професор М.І. Пилипенко. Роботу рекомендовано до виконання.

На цьому засіданні були затверджені до видання та впровадження такі інформаційні листи:

«Спосіб ультразвукової діагностики нестабільності плечового суглоба», автори проф. Ю.П. Литвин, В.В. Логвиненко (ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»), рецензент зав. кафедри УЗД ХМАПО д.м.н., професор Р.Я. Абдуллаєв;

«Спосіб прямої магнітно-резонансної артрографії плечового суглоба», автори проф. М.І. Спужак, проф. Ю.П. Литвин, В.В. Логвиненко (ХМАПО, ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України»), рецензент д.м.н., професор М.І. Хвисьюк.

**На засіданні від 3 липня 2013 року розглянуто такі питання:**

анотації 4 кандидатських дисертацій:

-анотацію кандидатської дисертації м.н.с. ла-

бораторії радіаційної цитогенетики ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України Сипко Тетяни Сергіївни на тему «Особливості формування цитогенетичних ефектів у лімфоцитах онкологічних хворих за умов променевої терапії при різних обсягах та режимах опромінення» (науковий керівник д.б.н. Н.О. Мазник, термін виконання 09.2013–09.2016, спеціальність радіобіологія – 03.00.01). Рецензенти зав. лабораторії радіаційної ендокринології ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України д.б.н., ст.н.с. Н.А. Мітряєва та професор кафедри генетики та цитології ХНУ ім. В.Н. Каразіна д.б.н., професор Л.О. Атраментова. Роботу рекомендовано до виконання;

-анотацію кандидатської дисертації аспіранта заочної форми навчання Національного інституту раку МОЗ України Нестеренко Тетяни Миколаївни на тему «Індивідуалізація консервативного лікування хворих на місцевопоширений рак шийки матки з урахуванням факторів прогнозу» (керівник д.м.н., професор В.С. Іванкова, термін виконання 2013–2016 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23). Рецензенти: головний науковий співробітник ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України д.м.н., професор О.М. Сухіна та зав. кафедри онкології ХНМУ д.м.н., професор В.І. Старіков. Роботу рекомендовано до виконання. Проблемна комісія також вважає за необхідне внести до анотації такі правки: чітко сформулювати мету дослідження в одному реченні; чітко сформулювати, які «фактори прогнозу» будуть використовуватися в роботі;

-анотацію кандидатської дисертації асистента кафедри променевої діагностики ХМАПО Мангова Андрія Володимировича на тему «Передопераційне променеве дослідження важких форм сколіотичної хвороби у дітей» (керівник д.м.н., професор О.П. Шармазанова, термін виконання 2013–2016 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23). Рецензент провідний науковий співробітник ДУ «Інститут патології хребта та суглобів ім. М.І. Ситенка НАМН України» д.м.н., професор А.О. Мезенцев. Роботу рекомендовано до виконання;

-анотацію кандидатської дисертації лікаря-рентгенолога ТОА «Доктор Алекс» Петренка Дмитра Григоровича на тему «Діагностика великих і гігантських вентральних гриж методом мультиспіральної комп'ютерної томографії»

(керівник д.м.н., професор О.П. Шармазанова, термін виконання 2013–2016 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23). Рецензенти: доцент кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ к.м.н., доцент В.О. Стегній та зав. кафедри онкології ХНМУ д.м.н., професор В.І. Старіков. Роботу рекомендовано до виконання.

*Розглянуто проекти запитів 8 НДР, які рекомендовані до планування:*

«Дослідити ефективність радіонуклідної терапії самарієм оксабіформом  $^{153}\text{Sm}$  метастатичного ураження кісток при злоякісних пухлинах різної локалізації» (автори проекту д.м.н. О.М. Солодяникова, к.м.н. Г.Г. Сукач, Національний інститут раку МОЗ України, термін виконання 01.2014–12.2016). Рецензент асистент кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ к.м.н. О.І. Паскевич;

«Розробити методи конформної променевої терапії резистентних форм раку шийки матки» (керівник д.м.н., професор В.С. Іванкова, Національний інститут раку МОЗ України, термін виконання 01.2014–12.2016). Рецензент головний науковий співробітник відділення променевої терапії ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України д.м.н. професор О.М. Сухіна;

«Вивчити інформативність інноваційних методів променевої діагностики в контролі ефективності лікування хворих на найбільш розповсюджені форми злоякісних новоутворень органів жіночої репродуктивної системи» (автори проекту д.м.н. Т.С. Головка, к.м.н. Г.В. Лаврик, Національний інститут раку МОЗ України, термін виконання 01.2014–12.2016). Рецензент доцент кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ к.м.н., доцент Е.П. Степанов.

*Зауваження проблемної комісії:*

- В темі не названо жодного методу, який належить до інноваційних. Наведено тільки стандартні методи, тому необхідно внести виправлення до назви та мети роботи;

- В міжнародній практиці для визначення відповіді на лікування застосовується система RESIST BOO3. Автори запиту не згадують про цю систему, яка обов'язкова для наукових досліджень.

«Оптимізація комплексного лікування раку жіночих статевих органів шляхом визначення ознак злоякісності за даними експресії прогностичних маркерів». Автор проекту д.м.н., професор О.М. Сухіна (ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України, термін виконання 2014–2016 рр.). Рецензенти зав. кафедри онкогінекології Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України, д.м.н., професор С.М. Карташов та зав. кафедри онкології та дитячої онкології ХМАПО д.м.н., професор О.С. Дудніченко.

«Розробити еталонні схеми опромінення злоякісних пухлин основних локалізацій для сучасних систем індивідуального тривимірного планування». Автор проекту: д.м.н. В.П. Старенький (ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України, термін виконання 2014–2016 рр.). Рецензенти зав. кафедри променевої діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України, д.м.н., професор М.І. Спужак та зав. кафедри ХНМУ д.м.н., професор В.І. Старіков;

«Розробка програми контролю якості в конвенційній рентгенодіагностиці». Автори проекту: зав. ЦЛРГМПП, к.б.н. Л.Л. Стадник, чл.-кор. НАМН, проф. М.І. Пилипенко (ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України, термін виконання 2014–2016 рр.). Рецензенти: зав. кафедри променевої діагностики Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України, д.м.н., професор М.І. Спужак та доцент кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ к.м.н. доцент Е.П. Степанов;

«Вивчення ефективності фотодинамічної терапії для лікування інфікованих променевих ушкоджень шкіри». Автор проекту д.м.н., професор Л.І. Сімонова (ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України, термін виконання 2014–2016 рр.). Рецензенти: зав. кафедри топографічної анатомії та патологічної фізіології Харківської медичної академії післядипломної освіти МОЗ України, д.м.н., проф. М.О. Клименко та професор кафедри фізіотерапії, курортології і відновлювальної медицини ХМАПО д.м.н., професор Л.Д. Тондій;

«Визначити прогностичну роль регуляторів ангиогенезу як можливих маркерів в оцінці ефективності хемопроменевої терапії недрібноклітинного раку легені». Автори проекту: д.м.н. В.П. Старенький, д.б.н., ст.н.с. Н.А. Мітряєва,

ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України, термін виконання 01.2014–12.2016 рр.). Рецензенти: зав. кафедри онкології ХНМУ д.м.н., професор В.І. Старіков та зав. лабораторії радіаційної цитогенетики ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України д.б.н. Н.О. Мазник.

На засіданні рекомендовано до видання та впровадження інформаційний лист «Визначення інформативності маркера СА-125 з метою оцінки ефективності неоад'ювантної хемотерапії у хворих на злоякісні пухлини яєчників» (автори: О.М. Сухіна, О.В. Слободянюк, В.С. Сухін, І.М. Кругова, Н.М. Щит, ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України). Рецензенти доцент кафедри акушерства і гінекології ХНУ ім. В.Н. Каразіна д.м.н. А.В. Свинаренко та зав. відділення променевої терапії ДУ ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України д.м.н. В.П. Старенький.

На засіданні проблемної комісії розглядали також «Концепцію розвитку ядерної медицини на 2013–2017 роки». Були затверджені до неї такі зауваги:

1. В сучасній медицині широко вживається велике розмаїття радіаційних технологій, різних за призначенням, характером джерел випромінювання, технологічними особливостями і, врешті-решт, вимогами і засобами гарантії радіаційної безпеки пацієнтів і персоналу. Всі ці радіаційні медичні технології були об'єднані в єдину спеціальність під назвою **радіологія**. Останнього часу в результаті значного прогресу в радіології відбувся природний процес виокремлення частин радіології у три головні її підрозділи, більш-менш самостійні, отже їх не слід змішувати, а саме:

Діагностична радіологія,  
Радіаційна онкологія,  
Ядерна медицина.

Пропонується варіант редакції «Визначення проблем, на розв'язання яких спрямована Програма».

### **Визначення проблем, на розв'язання яких спрямована Програма**

У всьому світі визнано незаперечний факт: **радіологія — медична клінічна спеціальність, що змінила медицину**.

Сучасна медична практика буквально просота на радіаційними і ядерними технологіями. За даними МАГАТЕ (2007), наразі щорічно у світі про-

водиться понад 2,5 млрд рентгенівських та понад 35 млн ядерно-медичних досліджень, отримують радіотерапію близько 5,5 млн хворих, і ця тенденція йде вгору. Така ситуація зумовлена, вочевидь, провідною роллю радіологічного обстеження хворого у встановленні чи підтвердженні діагнозу, відстежуванні перебігу захворювання і можливого розвитку ускладнень. Крім того, стрімкий технологічний розвиток радіотерапії сьогодні робить її конкурентною до хірургії при лікуванні онкологічних захворювань і разом з тим менш «травматичною».

Старовинна велика істина для медичної практики проголошує: «Qui bene diaqnoscit bene curat» («хто добре діагностує, добре лікує»). Але нині ця старовинна істина майже не згадується ні усно, ані в текстах. Як це не дивно, саме радіологія, надто сучасна, спричинилася до цього: завдяки радіології діагностика як дисципліна і лікарська діяльність нині відокремилась від лікування — в кожній сучасній лікарні обов'язково є радіодіагностичне відділення, через яке проходить кожний хворий, нерідко — по декілька разів. Але істина щодо базового значення вправної діагностики в успіхові лікування залишається, бо, вочевидь, не можна лікувати хворого, не знаючи, на що він хворіє. Тому та істина наразі може бути перефразована так: «*в лікарні, де висококваліфіковані радіодіагности, добре лікують*».

Крім того, радіологічні процедури застосовуються для лікування чи не найтяжчих недуг — онкологічних. Понад 70% онкологічних хворих потребують радіотерапії в усіх її різновидах. За ефективністю лікування злоякісних пухлин вона посідає друге місце після хірургії, але вартість такого лікування значно менша, ніж хірургічного, а тим більш — сучасного медикаментозного. Радіотерапія має соціальні і медичні переваги перед непроменевими методами також і в лікуванні деяких непухлинних захворювань.

Проте суспільство за прогрес в наданні якісної медичної допомоги, пов'язаний з радіологією, має віддавати плату у вигляді надвисоких цін на медичне радіологічне устаткування (апаратні комплекси для радіологічної діагностики та лікування за вартістю перевищують на два і навіть три порядки медичне обладнання для будь-якої іншої галузі медицини) і ризиків медичного радіаційного опромінення пацієнтів і персоналу. Медична

практика, пов'язана з діагностичним використанням іонізуючого випромінювання, дає найбільший внесок в опромінення людини від антропогенних джерел радіації: на неї в усьому світі припадає близько 95% загальної дози від таких джерел (надфонового опромінення). Середня щорічна ефективна доза (мЗв) для населення земної кулі від джерел техногенного походження становить такі цифри:

діагностичні медичні дослідження — 1,4;

радіонукліди атмосферних ядерних випробувань — 0,005;

радіонуклідне забруднення від Чорнобильської аварії — 0,002;

атомні електростанції — 0,0002.

Ці нелегкі і разом з тим невідворотні виклики постають перед суспільством будь-якої держави світу, і шлях до розв'язання проблеми, вочевидь, єдиний — оптимізація співвідношень: витрати/ефективність, витрати/користь, користь/ризик. Терміни різні, але мовиться про одне — як зменшити вантаж оплати прогресу відносно до користі, яка отримується. Ступінь вирішення проблеми знаходиться в прямій залежності від ступеня цивілізованості суспільства.

Базовим чинником підвищення ефективності радіологічної діагностики визнається професійна майстерність радіолога, яка, вочевидь, залежить від якості первинної радіологічної освіти радіолога як спеціаліста і організації системи його подальшого безперервного навчання. Це забезпечує найвищу економічну ефективність використання високоартісного обладнання, зменшення дублювань досліджень, знаходження найкоротшого шляху до правильного діагнозу без зайвих досліджень. Одночасно при цьому вирішується вторинно і проблема зменшення променевого навантаження на хворого, тобто ризиків медичного опромінювання.

Остання проблема — радіологічний захист пацієнта (і персоналу) — один з головних аспектів діяльності таких міжнародних організацій як МКРЗ (Міжнародна Комісія з радіологічного захисту), МАГАТЕ (Міжнародна Агенція з атомної енергії), НКДАР ООН (Науковий Комітет з дії атомної радіації ООН), МКРО (Міжнародна Комісія з радіаційних одиниць і вимірювань). Значний внесок в теоретичні основи захисту пацієнтів і пошуку шляхів їх оптимальної практичної реалі-

зації робиться також Національною Комісією з радіологічного захисту США (NCRP) і Національною Радою з радіологічного захисту Великої Британії (NRPB).

Виходячи з важливості радіології в сучасній медицині і розуміючи, що всі можливості її можуть бути повноцінно реалізовані тільки за умови високої кваліфікованості лікаря-радіолога, Спілка Європейських медичних спеціалістів (UEMS) затвердила нову, переглянуту редакцію (2005) Європейської Хартії навчання з діагностичної радіології, запропоновану Європейською Асоціацією радіологів (EAR). Нова Хартія рекомендує для всіх членів EAR як обов'язкове 5-річне післядипломне навчання для отримання сертифіката лікаря-радіолога.

Президент EAR проф. N. Gourtsoyiannis, віцепрезидент EAR проф. I. W. McCall і голова Європейського комітету з освіти проф. P. A. Grenier у своїй Передмові до Хартії висловлюють надію, *«що документ стане також допомогою для національних товариств [з радіології] у спілкуванні з урядами щодо забезпечення високоякісних п'ятирічних програм навчання в кожній європейській країні»*.

Наразі в Україні діє відмінна від викладеної в Хартії схема радіологічної освіти. На наш погляд, її відмінності від запровадженої в країнах Європейського Союзу (ЄС) істотні.

По-перше, первинна спеціалізація з радіології — інтернатура (еквівалент резидентури) — здійснюється протягом 1,5 року, що у 3,3 рази менше, ніж у ЄС. І програма з підготовки радіологів через інтернатуру далека від Хартії, що інакше і не може бути за такої обставини.

По-друге, допускається видача сертифікатів на право роботи з КТ-, МРТ- та УЗ-апаратами лікарям інших спеціальностей після короткочасних курсів «спеціалізації».

Таким чином, маємо підстави стверджувати, що існуюча система радіологічної освіти в Україні дискредитує цю спеціальність як провідну в забезпеченні якісної медичної допомоги і призводить до *прямих* економічних втрат, позаяк одне з найвартісніших медичних обладнань — радіологічні діагностичні апарати (терапевтичні тим паче) не дають очікуваної від них користі суспільству. І це становить *проблему № 1*.



Рисунок 1. Розподіл наявної в лікувальних закладах України радіологічної апаратури за терміном експлуатації: а — діагностична, б — терапевтична (дані на 2009 р.)

*Проблемою № 2* радіологічної служби в Україні є застарілість як діагностичного, так і радіотерапевтичного обладнання. Більш ніж 80% радіодіагностичних і майже 80% радіотерапевтичних апаратів (рисунок 1а, б) на сьогодні морально і фізично застаріли.

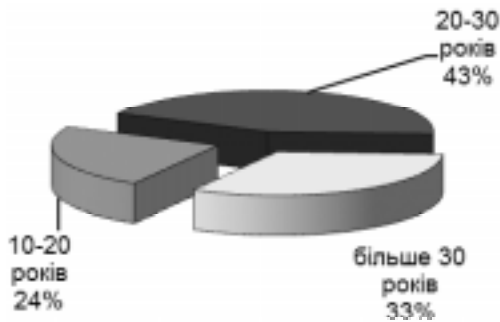


Рисунок 2. Розподіл парку ікс-терапевтичних апаратів за терміном експлуатації (2010)

Особливо, можна сказати, драматична ситуація склалася з ікс-терапевтичними (рентгенотерапевтичними) апаратами (рисунок 2) — на оснащенні онкологічних закладів немає жодного такого апарата «молодшого» 10 років, а кожний третій з них має термін експлуатації більше 30 років (!).

Врадіаційній онкології крім моральної і фізичної застарілості радіотерапевтичних апаратів маємо також і їх катастрофічну нестачу: міжнародний стандарт забезпечення радіотерапією всіх онкологічних хворих, які її потребують, — 1 апарат для мегавольтної дистанційної радіотерапії на 200 тис. населення (крім апаратів для ікс-терапії та брахітерапії), в Україні маємо 1 апарат на 557 тис. Вочевидь, що реально забезпечити онкологічних хворих радіотерапією неможливо.

Зрозуміло, що така проблема постала перед усіма новими державами — бувшими радянськими республіками. Але, оскільки заміна вартісного медичного обладнання стикається з обмеженими фінансовими можливостями, вона може вирішуватися тільки на основі чіткої багаторічної програми.

Прикладом послідовної, планової і фахово обґрунтованої модернізації радіологічного устаткування може бути Литва. Спершу були проведені пілотні обстеження стану старих апаратів, які показали, що більшість з них не задовольняють рекомендованим ЄС критеріям якості. З цієї причини були спершу виключені із застосування апарати, виготовлені до 1 січня 1997 року. Для рентгенодіагностичних апаратів виключення робилися за такими параметрами: максимальна потужність дози на вхідному екрані звичайного підсилювача зображення (1,6 мкГр/с замість рекомендованих 0,8 мкГр/с), мінімальна робоча напруга трубки стоматологічних апаратів (45 кВ замість 50 кВ), відхилення часу експозиції від заданих значень, деякі функції автоматичного управління експозицією. Такий підхід дозволив продовжити використання частини наявних рентгенівських апаратів без будь-яких серйозних реконструкцій. Але у багатьох випадках така реконструкція ні можлива, ні доцільна. Крім того, відповідно до вимоги International Basic Safety Standards (BSS) *не використовувати флюороскопію без підсилювача зображення*, такі апарати теж були зняті з ужитку. В Україні, на жаль, ця вимога досі ігнорується, що особливо неприпустимо для педіатричних лікарень і відділень.

Зрозуміло, що проводити закупівлі нової апаратури без обґрунтованого детального плану технічної модернізації радіологічної служби, складеного фахівцями, не можна (*Проблема № 3*).

В СРСР була відсутня культура забезпечення якості в радіології як терапевтичній, так і діагностичній і, на жаль, ця *проблема (№ 4)* успадкована і залишається в Україні донині. Найбільш уразливою і значущою для забезпечення якості діагностичного рентгенівського зображення, і, разом з тим, найлегшою для впровадження ланкою контролю є *забезпечення стабільності умов обробки експонованої рентгенівської плівки*.

Контроль якості і оптимізацію діагностичного опромінення при рентгенодіагностиці і діагностичних ядерномедичних дослідженнях неможливо забезпечити без введення в практику *референтних діагностичних рівнів* (РДР), встановлення і впровадження яких покладено на Міністерство охорони здоров'я Нормами радіаційної безпеки України (НРБУ-97) ще 1998 року (*Проблема № 5*). В усіх країнах ЄС вони впроваджені як обов'язкові з травня 2001 року.

Наступною *проблемою* (№ 6) є необхідність відміни Наказу МОЗУ № 295 від 18.07.2001 «Про створення системи контролю та обліку індивідуальних доз опромінення населення при рентгенодіагностичних процедурах» як шкідливого; і обладнати рентгенодіагностичні апарати дозиметрами вимірювання *вхідної шкірної дози* (ВШД) або *здобутку доза-площа* (ЗДП) для забезпечення *реального контролю реальної дози опромінення пацієнта*, а не фікції, а нові апарати закупувати тільки обладнані такими дозиметрами. Альтернативою наявності вимірювачів дози пацієнта в кожному апараті може бути впровадження обов'язкового періодичного (наприклад, 1 раз на місяць) вимірювання таких доз службою контролю радіаційної безпеки.

*Проблема № 7* — **флюорографія**. У структурі дозового навантаження на населення України від рентгенодіагностики вклад флюорографії становить понад 40%, але чи є від неї очікувана користь? Інакше формулюючи, **флюорографія** — *благодіяння чи шкода для здоров'я українців і бюджету держави?*

В Законі України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» в Ст. 17 сказано: «Пацієнт має право відмовитися від медичного втручання, пов'язаного з його опроміненням, за винятком, коли таке втручання пов'язане з виявленням небезпечних інфекційних захворювань».

Не можемо стверджувати, що дана стаття Закону термінологічно бездоганна, але її «дух» прозорий: право кожного відмовитися від медичного опромінення, якщо це не викличе певну небезпеку для інших. Оскільки ми розглядаємо проблему застосування одного певного медичного радіаційного методу дослідження, а саме флюорографії, яка заборонена міжнародними нормами радіаційної безпеки як діагностичний метод, і тому можемо розглядати проблемність застосу-

вання її лише як методу скринінгу, постає питання: які «небезпечні інфекційні захворювання» мають на увазі у згаданій статті Закону? Вочевидь, що розповсюдженню епідемії грипу, холери, чуми, тифів, СНІДу, легіонельозу тощо за допомогою флюорографічного скринінгу не зарадиш. Раніше (два десятиліття тому) була віра у флюорографію як ефективний метод масового скринінгу туберкульозу. Була також надія на флюорографію як метод раннього виявлення раку легень. Але, згідно з цитованою статтею Закону України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання» ми **не маємо права примушувати будь-кого** пройти флюорографію, навіть якщо б вона була дійсно ефективна в ранній діагностиці раку легень чи інших неінфекційних хвороб. Тільки зі **згоди** людини можемо застосувати радіаційний метод діагностики, при цьому маємо пам'ятати, що лікар несе моральну і юридичну відповідальність за те, що пропонується радіаційна процедура дасть користь обстежуваному, яка значно перевершуватиме ризик індукування смертельної злоякісної хвороби чи віддалених генетичних наслідків. Над цим ми не звикли замислюватися і тому так вільно розпоряджаємося здоров'ям здорових суцільних і прийдешніх, наче забуваючи про обов'язок його охороняти. Закони також ігноруємо.

Отже, якщо продовжувати вірити в ефективність флюорографічного скринінгу, для примусового його застосування залишається тільки ідея запобігання за його допомогою поширенню туберкульозної інфекції. Але ще 1994 року ВООЗ рекомендувала відмовитися від флюорографічного скринінгу на туберкульоз як неефективного і економічно недоцільного. У 2001 році те ж саме доведено вітчизняними фахівцями з Інституту фтизіатрії і пульмонології ім. Ф.Г. Яновського (В.М. Мельник, 2000): «... економічна недоцільність скринінгової флюорографії очевидна, особливо у нинішніх кризових умовах. Адже на гроші, витрачені на виявлення флюорографічним методом 1 хворого [*натуберкульоз*], можна вилікувати 22,68 пацієнтів, які самі звернуться до лікаря із симптомами хвороби. Ось чому за кордоном відмовилися від скринінгової флюорографії (WHO Tuberculosis programme, 1994)». Міф про ефективність флюорографічного скринінгу раннього (потенційно операбельного) раку легень



розвіяно американськими дослідниками: на основі власних досліджень і метааналізу світової літератури на цю тему (Р.К. Shahetal., 2003) вони дійшли невтішного висновку, що «потенційно резектабельні пухлини легенів виявляються тільки ретроспективно». При цьому як скринінговий метод в Північній Америці пропонується так звана «малодозова» КТ легенів **тільки в населення груп дійсного ризику**.

У Законі України «Про боротьбу із захворюванням на туберкульоз» (Розд. III. Ст. 8.) сказано: «Рентгенофлюорографія як метод своєчасного виявлення хворих на туберкульоз застосовується за наявності в обстежуваних осіб *медичних показань*, а також при обстеженні осіб з груп підвищеного ризику». Ця норма Закону не виконується, але необхідна її корекція у частині застосування «рентгенофлюорографії» (термін «флюорографія» самодостатній), і резони щодо цього викладені вище.

Вочевидь, після цього буде доречним питання: «Що пропонується як альтернатива флюорографії?» Обґрунтована відповідь — цифрова рентгенографія: значно менше променеве навантаження, висока діагностична спроможність за рахунок високої розрізнявальної здатності, майже повне виключення впливу помилок експонування на результат обстеження за рахунок широкого діапазону контрастності, виключення фотографічної обробки плівки, виключення витрат на дологу плівку і хімікати для її обробки, більша пропускна здатність, легкість обробки і архівування зображень, легкість тиражування зображень і передавання в інші лікувальні заклади, зокрема каналами цифрового зв'язку (наприклад, електронною поштою). І проводити її належить у чітко означених групах ризику саме на туберкульоз. Будемо мати надію, що викладене не буде сприйняте як прихована реклама вітчизняного виробника.

До речі, у Наказі МОЗУ № 254 від 17.05.2008 «Про затвердження Інструкції про періодичність рентгенівських обстежень органів грудної порожнини певних категорій населення України» не вказано, яка саме методика рентгенівських обстежень пропонується для скринінгу, тому додатково необхідно було б видати наказ про поступове виключення із вжитку флюорографії із заміною її цифровою рентгенографією. Але в розглядуваному наказі є протиріччя з Законами України «Про

захист людини від дії іонізуючого випромінювання» та «Про боротьбу із захворюванням на туберкульоз». У п.п. 2.7, 2.8, 2.9 і 2.10 Наказу наводиться «Перелік контингентів осіб, які підлягають рентгенівським обстеженням», який охоплює все населення без виключень. Таким чином, під назвою «певних категорій населення» *примусово* опромінюється, як і раніш, все населення України без обґрунтування радіаційного обстеження індивідуальною користю, як того вимагають міжнародні норми радіаційної безпеки, обов'язкові для виконання. Таке примусове опромінення викликає у громадян цілком справедливе ремство і спротив. З погляду радіолога, повернення знову і знову до масової флюорографії можна було б розглядати як прояв підсвідомого визнання значущості радіології в сучасній медицині, якщо б це не мало підґрунтям, можливо, інші чинники, зокрема втрату віри в можливість звичайних фізикальних оглядів людини сучасним лікарем хоча б для відбору у групи реальних ризиків (як приклад, — самообстеження жінкою грудей і пальпаторне обстеження їх лікарем мають неабияке значення для раннього виявлення раку і майже як альтернатива — недорога і без опромінення — маммографії). Чи не доречним буде в зв'язку з цим згадати вислів К. Маркса: «Перемоги техніки начебто куплені ціною моральної деградації»? Виникає також підозра, що масовий флюорографічний скринінг населення є проявом лобювання інтересів виробників флюорографів.

Отже, ми розглянули флюорографічний скринінг з точки зору правової, економічної і медико-соціальної необґрунтованості. Залишається показати, які ризики для життя він створює.

Ризик виникнення радіоіндукованих випадків смертельних онкологічних захворювань становить 0,055 на 1 людину-Зв на рік, що відповідає 3500 реальним випадкам ятрогенних смертельних онкозахворювань від нашої рентгенодіагностики, додаткових до спонтанних. З наведеної кількості випадків ятрогеній понад 1800 — спричинені флюорографічним опроміненням. Виникають питання: а скільки було зареєстровано нових випадків туберкульозу за той же рік? Чи варто «обмінювати» захворювання, які можна вилікувати, на смертельні? А вони відбулися невідвратно, тільки ми не знаємо, на кого впав той камінь, кинутий руками лікарів.

На заваді впровадженню сучасних технологій в радіаційну онкологію крім економічних чинників стоїть також брак кадрів радіаційних медичних фізиків, технологів і техніків-дозиметристів, без яких неможливо забезпечити якість променевої терапії (*проблема № 8*). Результати міжнародного дозиметричного ТЛД-аудиту радіотерапевтичних гамма-апаратів в Україні за програмою МАГАТЕ/ВООЗ протягом 10 останніх років поспіль показують (рисунок 3), що майже половина (!) радіотерапевтичних процедур проводиться в аварійному режимі. Однією з причин такого становища є брак кваліфікованих дозиметристів, в результаті чого в деяких центрах наведення струменя і його дозиметрію виконують самі лікарі.

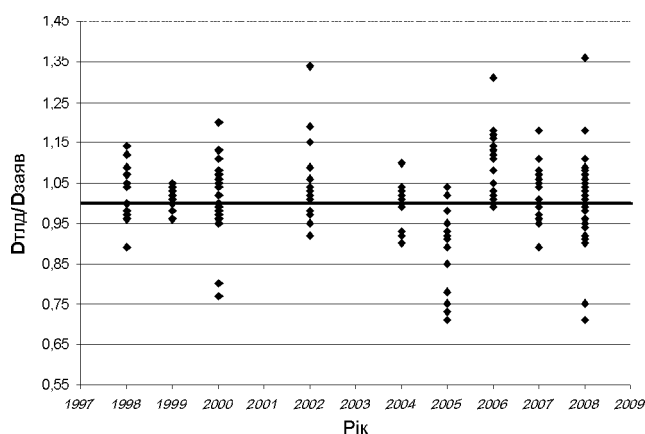


Рисунок 3. Результати дозиметричного міжнародного ТЛД-аудиту терапевтичних гамма-апаратів в онкологічних закладах України за програмою МАГАТЕ/ВООЗ. Відхилення дози опромінення пухлини понад  $\pm 5\%$  від запланованої відноситься до аварійного

Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України при технічному сприянні МАГАТЕ підготував технічну і методично-документальну базу впровадження системи національного ТЛД-аудиту в лікувальних закладах онкологічного профілю України, але питання її реалізації надто довго не вирішується (*проблема № 9*). Така система аудиту є важливою складовою забезпечення якості променевої терапії.

2. До ядерної медицини відносяться радіонуклідна діагностика і променева терапія відкритими радіонуклідами (радіофармпрепаратами). Апаратним забезпеченням діагностики в ядерній медицині є різного типу гамма-камери і позитронноemisійні томографи (ПЕТ).

Для забезпечення ПЕТ-дослідженнями в Україні усіх хворих, яким реально вони показані, вистачить максимум 4 ПЕТ-центрів.

Радіонуклідна діагностика в Україні знаходиться в жалюгідному стані у зв'язку із закриттям багатьох лабораторій цього профілю через нестачу радіофармпрепаратів і брак гамма-камер.

Вирішення гострих проблем радіонуклідної терапії онкологічних хворих є теж важливим і серйозним завданням ядерної медицини.

### На засіданні 13 грудня були розглянуті такі питання:

- анотація кандидатської дисертації асистента кафедри онкології і радіології факультету інтернатури та післядипломної освіти ДонНМУ ім. М. Горького, лікаря відділу ультразвукової діагностики Донецького обласного клінічного територіального медичного об'єднання Шкарбуна Кирила Дмитровича на тему «Ультразвукові лабораторні критерії ефективності лікування раку яєчників, оцінка стадійності раку яєчників» (науковий керівник чл.-кор. НАМН, професор Ю.В. Думанський, термін виконання 2014–2016, спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23). Рецензенти: д.м.н., проф. Р.Я. Абдуллаєв, д.м.н., проф. О.М. Сухіна. Роботу рекомендовано до планування;

- анотація кандидатської дисертації молодшого наукового співробітника відділення променевої терапії ДУ ІМР НАМН Пилипенка Івана Миколайовича на тему «Розробка еталонних схем конформної радіотерапії пухлин головного мозку для запобігання нейрокогнітивних ускладнень лікування» (керівник д.м.н. В.П. Старенький, термін виконання 01.2014–12.2016 рр., спеціальність: променева діагностика, променева терапія – 14.01.23). Рецензенти: д.м.н., професор О.М. Сухіна, д.м.н., професор В.І. Старіков. Роботу рекомендовано до планування.

Обговорювалися також методичні документи, а саме:

*Інформаційні листи:* «Діагностика кардіопульмональних ускладнень, що виникають при променевій терапії на лінійному прискорювачі у онкологічних хворих». Автори – д.м.н. Л.О. Гайснюк, к.м.н. Г.В. Кулініч, к.м.н. А.С. Савченко, В.П. Лаврик. Рецензенти: к.м.н. В.А. Малоштан, доцент кафедри анестезіології та інтенсивної терапії ХМАПО; к.м.н. А.М. Насонова, ст.н.с. відділення хемотерапії ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України»;

---

«Прогностична значущість динаміки рівня тиреоглобуліну при спостереженні за хворими на диференційований рак щитоподібної залози». Автори: к.м.н. Г.І. Ткаченко, Ю.Г. Ткаченко, к.м.н. Г.В. Грушка, к.м.н. Н.І. Луховицька, к.м.н. О.М. Астап'єва. Рецензенти: д.м.н. О.В. Мужичук, доцент кафедри онкології ХНМУ; д.б.н. Н.А. Мітряєва, зав. лабораторії радіаційної ендокринології ДУ «ІМР ім. С.П. Григор'єва НАМН України»;

«Терапія психоневрологічних порушень синтетичним аналогом нейропептиду мелатоніну при променевому лікуванні онкологічних хворих». Автори: д.м.н., професор О.М. Сухіна, к.м.н. П.П. Сорочан, к.м.н. Н.Е. Прохач, к.б.н. І.А. Громакова, д.м.н. І.М. Пономарьов. Рецензенти: д.м.н. А.Ю. Волянський, зав. лабораторії імунореабілітації ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова НАМН України», д.м.н. В.П. Старенький, зав. відділення променевої терапії ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України»;

*Методичні рекомендації: «Супровідна терапія глюкозамінілмурамілдіпептидом та мелатоніном при променевому лікуванні хворих на рак грудної залози».* Автори – к.м.н. П.П. Сорочан, д.м.н., професор О.М. Сухіна, к.м.н. Н.Е. Прохач, д.м.н. І.М. Пономарьов, к.б.н. І.А. Громакова. Рецензенти: д.м.н. А.Ю. Волянський завідувач лабораторії імунореабілітації ДУ «Інститут мікробіології та імунології ім. І.І. Мечникова НАМН України», д.м.н. А.В. Свиначенко – лікар-радіолог відділення променевої терапії ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України».

Всі проекти методичних документів рекомендовано до видання та впровадження.

*Матеріал підготувала  
секретар Проблемної комісії  
«Медична радіологія» МОЗ та НАМН  
України к.б.н., ст.н.с. О.К. Кононенко*

---

### Об'ява

МОЗ та НАМН України видали наказ № 133/19 від 19.02.2014 р. про експертні проблемні комісії Міністерства охорони здоров'я України та Національної академії медичних наук України. В цьому наказі Експертна проблемна комісія «Медична радіологія» не значиться.

Отже просимо до з'ясування статусу ЕПК «Медична радіологія» МОЗ та НАМН України не надсилати роботи на адресу ДУ «Інститут медичної радіології ім. С.П. Григор'єва НАМН України».