

ІНФОРМАЦІЙНО- АНАЛІТИЧНИЙ БЮЛЕТЕНЬ

№ 1-2 (80-81) 2022

Реєстраційне свідоцтво
КВ №18685-7485ПР
від «31» січня 2012 р.

Співвидавці

Всеукраїнська асоціація
рентгенологів

Національний
університет охорони
здоров'я України
ім. П.Л. Шупика

Харківська медична
академія післядипломної
освіти

Видавничо-
інформаційний центр
«Медицина України»

Підготовка до друку:
ТОВ «ВІЦ «Медицина
України»

Адреса видавництва:
02222, Київ-222, а/с 193
«Радіологічний вісник»
тел./факс (044) 503-04-39.

Редакція не завжди поділяє
погляди авторів.

Рукописи не повертаються.

За достовірність інформації
та зміст рекламних публікацій
несуть відповідальність автори
статей та рекламодавці.

Всі права захищені.

Передрук матеріалів
проводиться тільки
зі згоди видавців.

РАДІОЛОГІЧНИЙ ВІСНИК

У номері:

Колонка головного редактора 2

У світі радіології / В мире радиологии

Війна не зупинила роботу Всеукраїнської
асоціації рентгенологів
Шармазанова О.П., Коваленко Ю.М. 3

25 років багатосенсорній технології
візуалізації рентгеновських зображень
Мірошниченко С.І., Невгасимий А.О., Коваленко Ю.М. 9

Лекції / Лекции

Позитронно-емісійна томографія доброякісних
новоутворень грудної клітини. (клінічна лекція)
Король П.О., Івах М.О., Щербина О.В. 11

Современные принципы гибридной визуализации
рака предстательной железы
Король П.А., Щербина О.В., Івчук В.П., Северин Ю.П. 17

Випадки з клінічної практики / Случаи из клинической практики

Вторинна хондросаркома правої бічної маси крижі
на тлі малігнізації кістково-хрящового екзостозу
Пономарьова А.В., Мангов А.В.,
Кульпіна К.О., Соколова А.А., Холод Ю.А. 26

Менеджмент в радіології / Менеджмент в радиологии

Проблеми діагностичної радіології
в Україні та шляхи їх вирішення
Динник О.Б., Коваленко Ю.М., Шармазанова О.П. 30

Зміни в системі безперервного професійного
розвитку лікарів
Щербина О.В., Король П.О. 36

Чому доцільно відмовитися від ліцензії
на використання діагностичних рентгеновських апаратів
Коваленко Ю.М. 43

Освіта / Образование

Матеріали радіологічних форумів / Материалы радиологических форумов

Матеріали 9-го з'їзду Українського
товариства ядерної медицини
«Сучасні досягнення ядерної медицини» 45

Тези доповідей науково-практичної конференції
громадської організації «українське товариство
радіаційних онкологів» з міжнародною участю
«Актуальні питання радіаційної онкології в Україні»
у режимі поєднання особистої та дистанційної участі
(офлайн / онлайн), м. Львів, 21-22 вересня 2022 р. 58

Редакційна колегія:

Головний редактор –
професор О.В. Щербіна (Київ)

Заступник головного редактора –
професор О.П. Шармазанова
(Харків)

Відповідальний секретар –
Ю.М. Коваленко (Київ)

Члени редколегії:

М.О. Бортний (Харків)
Ю.В. Вороненко (Київ)
Н.В. Дереш (Київ)
О.Б. Динник (Київ)
В.М. Кметюк
(Івано-Франківськ)
П.О. Король (Київ)
С.І. Мірошніченко (Київ)
В.Б. Мякіньков (Херсон)
Л.К. Уріна (Київ)
В.П. Шатайло (Дніпро)
В.В. Шаповалова (Харків)

Передплату журналу
«Радіологічний вісник»
можна оформити у редакції,
зателефонувавши за номером:
+38 (044) 503-04-39.

**Дизайн
та комп'ютерне макетування:**
О.М. Олех

Переклад та редагування:
О.Л. Французова

Фото: Ю.М. Коваленко, О.М. Олех
Підписано до друку 30.12.2021
Формат 60x84/18. Папір
крейдований.
Тираж 500.

Віддруковано з готових фотоформ
ТОВ «Наш формат»

© ВІЦ «Медицина України», 2023

Колонка головного редактора

З 24 лютого 2022 року ми живемо і працюємо в умовах воєнного стану. В зв'язку з цим введено в дію накази МОЗ України, що регулюють атестацію та безперервний професійний розвиток лікарів на період дії та після припинення чи скасування воєнного стану.

07.03.2022 року за №426 підписаний Наказ МОЗ України «Про особливості атестації працівників сфери охорони здоров'я та продовження терміну дії сертифікатів спеціаліста, посвідчень про кваліфікаційну категорію в період дії воєнного стану», в якому сказано:

1. Зупинити проведення атестації на підтвердження звання лікаря (провізора)-спеціаліста, атестації на присвоєння (підтвердження) кваліфікаційних категорій лікарям (провізорам), атестації на підтвердження звання спеціаліста та атестації на присвоєння (підтвердження) кваліфікаційних категорій професіоналам з вищою не-медичною освітою, які працюють у сфері охорони здоров'я, атестації на присвоєння (підтвердження) кваліфікаційних категорій молодшим спеціалістам з медичною освітою та фармацевтам на період дії воєнного стану в Україні.

2. Поновити проведення атестації працівників сфери охорони здоров'я у строк 60 днів після припинення чи скасування воєнного стану в Україні.

3. Установити, що термін дії сертифікатів лікаря (провізора)-спеціаліста, сертифікатів спеціаліста, посвідчень про кваліфікаційну категорію, який спливає у період дії воєнного стану, та посвідчень лікарів про кваліфікаційну категорію, які планували пройти атестацію протягом року після закінчення п'ятирічного строку з дати попередньої атестації, продовжується на 1 рік наказом керівника закладу охорони здоров'я за місцем роботи.

24.03.2022 року за №520 підписаний Наказ МОЗ України «Про внесення змін до наказу Міністерства охорони здоров'я України від 22 лютого 2019 року N 446». Наказ Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 01 квітня 2022 р. за N 376/37712. Згідно Наказу:

У 2023 році для атестації необхідно подати щонайменше 100 балів безперервного професійного розвитку, отриманих у 2020, 2021 роках, та бали безперервного професійного розвитку, отримані у 2022 році. Мінімальна кількість балів безперервного професійного розвитку, яка має бути підтверджена за річний період, у 2022 році не є обов'язковою. У 2024 році для атестації необхідно подати щонайменше 100 балів безперервного професійного розвитку, отриманих у 2020, 2021 роках, та щонайменше 50 балів безперервного професійного розвитку, отриманих у 2022, 2023 роках. У 2025 році та наступних роках для атестації необхідно подавати щонайменше 50 балів безперервного професійного розвитку за кожен попередній рік.

Наказ доповнено пунктом 11 такого змісту:

«11. Установити, що:

1) термін дії посвідчень про кваліфікаційну категорію та сертифікатів лікаря-спеціаліста, який спливає у період дії воєнного стану, та протягом 60 днів з дня його припинення або скасування, продовжується на один рік;

2) обмеження частки балів професійного розвитку за дистанційною формою навчання, передбачені у пункті 2.4 додатка 4 до Порядку проведення атестації лікарів, затвердженого цим наказом, не розповсюджуються на обов'язковий щорічний мінімум балів для чергової атестації до 2024 року.»

Слід відзначити, що незважаючи на воєнний стан, за можливості відбуваються науково-практичні конференції, школи цифрових технологій, семінари, майстер-класи. Лікарі, які беруть участь в заходах, отримують бали безперервного професійного розвитку, підвищують свою кваліфікацію та впроваджують набуті знання в медичну практику.

Головний редактор професор О.В. Щербіна

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ГРОМАДСЬКОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ «УКРАЇНСЬКЕ ТОВАРИСТВО РАДІАЦІЙНИХ ОНКОЛОГІВ» З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ «АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РАДІАЦІЙНОЇ ОНКОЛОГІЇ В УКРАЇНІ» У РЕЖИМІ ПОЄДНАННЯ ОСОБИСТОЇ ТА ДИСТАНЦІЙНОЇ УЧАСТІ (ОФЛАЙН / ОНЛАЙН), М. ЛЬВІВ, 21-22 ВЕРЕСНЯ 2022 Р.

СУЧАСНІ ПИТАННЯ ДОКАЗОВОЇ МЕДИЦИНИ У СФЕРІ ДОСЛІДЖЕНЬ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ: НАУКОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ

Артамонова Н.О., Павліченко Ю.В.,
Золотарьова Т.Г., Рубльова Т.В.

Державна установа «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва НАМН України», м. Харків, Україна

Вступ. Необхідною умовою розробки ефективних програм профілактики, діагностики та лікування онкологічних захворювань є їх якісне інформаційне забезпечення. Питання лікування раку шийки матки (РШМ) з роками не втрачають своєї актуальності і потребують більш досконалого вивчення сучасних напрямків розвитку цієї сфери досліджень.

Мета дослідження. Оцінити сучасний стан контрольованих випробувань методів лікування РШМ з використанням наукометричного аналізу.

Матеріали та методи. Кращим ресурсом доказової медицини на сьогодні визнано спеціальні цифрові ресурси, насамперед Cochrane Library. Кокранівська бібліотека (<https://www.cochranelibrary.com/search>) є джерелом систематичних оглядів та контрольованих випробувань і містить декілька баз даних (БД): Cochrane Database of Systematic Reviews; Cochrane Central Register of Controlled Trials та ін. Пошук проведено в Кокранівській бібліотеці за ключовим терміном «Cervical cancer» у полі «назва документа». За результатами знайдено *Trials* – 2559, *Cochrane Reviews* – 21 документ.

Пошук у БД Scopus проведено за ключовим терміном «Cervical cancer» у полі «назва документа» з використанням обмежень за роками (2012–2022 рр.), за видом документу (статті та огляди), за тематикою (медицина). З урахуванням цих обмежень знайдено 14090 документів.

Результати. За результатами пошуку у Кокранівській бібліотеці з клінічних іспитів більша кількість документів припадає на 2020 р. (247), у 2021 р. їх вже 202, а у 2022 р. поки що 89. За тематичною структурою 28,0 % присвячено питанням скринінгу РШМ, хірургічним методам лікування – 13,5 %, зокрема 7,9 % лапароскопії, 12,4 % – хіміопроменевої терапії. Що стосується оглядів, то за 2022 р. їх не було представлено у БД. За 2021 р. їх тільки три.

Оскільки всі матеріали доказової медицини опубліковані у наукових журналах та розміщені у БД Scopus, то цей ресурс було використано для отримання окремих наукометричних даних. Згідно з даними із Scopus, починаючи з 2013 р. кількість публікацій

планомірно зростала, і у 2021 р. досягла найбільшої кількості (2061 документів), а у 2022 р. поки що 1226 документів. Ця тенденція поступового зростання публікацій щодо питань РШМ підтверджує актуальність цього напрямку досліджень. Серед провідних наукових джерел, де відзначено тенденцію зростання публікацій, доцільно відзначити *Gynecologic Oncology* (загальна кількість 442 статті), *International Journal of Gynecological Cancer* (394 статті) та *Frontiers in Oncology* (215 статей).

Серед найбільш продуктивних науковців відзначені Mahantshetty U. (84 документи) з Tata Memorial Hospital (Мумбаї, Індія) та Tanderup K. (70 документів) з Aarhus University Hospital (Данія). Ці науковці також мають і найбільшу кількість посилань на свої дослідження, що підтверджує їх значущість. Сфера інтересів Mahantshetty U. щодо рандомізованих контрольованих досліджень стосується різноманітних питань, зокрема, брахітерапії під візуальним контролем при місцевопоширеному РШМ; плануванню радіотерапії РШМ: порівняння модуляції об'ємної дуги з RapidArc та IMRT з фіксованим полем; підсумкам та перспективам двох десятиліть еволюції в рамках робочої групи GEC-ESTRO GYN та досліджень EMBRACE; неoad'ювантної хіміотерапії та радикальної операції порівняно з супутньою хіміотерапією та променевою терапією у пацієнтів із плоскоклітинним РШМ стадії IB2, IIA або IIB та ін. При цьому робота «Брахітерапія під візуальним контролем при місцеворозповсюдженому раку шийки матки: покращений контроль таза та виживання» дуже популярна і має аж 382 посилання.

Дослідження Tanderup K. також більш стосуються питань брахітерапії під візуальним контролем при місцевопоширеному РШМ та адаптивної брахітерапії (основні принципи та параметри МРТ). При цьому робота із співавторами «Рекомендації робочої групи GEC-ESTRO з гінекології (GYN) (IV): основні принципи та параметри МРТ у рамках адаптивної брахітерапії раку шийки матки на основі зображень» отримала 236 посилань інших науковців. Незважаючи на те, що Mahantshetty U. та Tanderup K. з різних країн, вони активно співпрацюють та публікують спільні роботи.

Висновки. Проведене дослідження сучасного стану контрольованих випробувань методів лікування РШМ дозволило за об'єктивними наукометричними критеріями та цитуванням визначити сферу досліджень, яка є найбільш затребуваною. Це брахітерапія під візуальним контролем при місцевопоширеному РШМ та адаптивна брахітерапія.

особливо у медичній сфері, перш за все завдяки використанню новітніх, високоінформативних засобів променевої діагностики та променевої терапії, особливо на фоні постійного зростання онкологічної захворюваності, де променева терапія виступає одним з головних засобів лікування хворих. Дотепер не існує єдиного погляду на патогенез пізніх променевих пошкоджень, пошук яких наполегливо ведеться.

Мета дослідження. Визначити сучасні погляди на патогенез пізніх променевих пошкоджень, та знайти нові дані, що уточнюють його.

Матеріали та методи. Досліджували зміни мікроциркуляції в тканинах променевого фіброзу та пізніх променевих виразок у 22 хворих після комбінованого та комплексного лікування злоякісного новоутворення. Проводили опромінення вогнища пізнього променевого пошкодження електромагнітним випромінюванням наднизької частоти (ЕМВ ННЧ) зі значеннями напруженості поля в тканинах пошкодження більше 10 мТл, часом опромінення більше 2 хв. Кількість сеансів на курс 15-20. Кількість курсів – 2 і більше.

Результати. Позитивна клінічна динаміка була викликана у першій групі хворих при впливі ЕМВ ННЧ 11-18 мТл, у другій – більше 20 мТл. Разом із позитивною клінічною динамікою, зміни мікроциркуляції у вигляді її зменшення у хворих першої групи відбувалися тільки з боку тканин променевого пошкодження, другої – мікроциркуляція в тканинах променевого пошкодження, навпаки, збільшувалась, а в неопромінених – зменшувалась і взагалі мікроциркуляція в тканинах опромінених та неопромінених вирівнювалася. Ці дані свідчать про те, що у хворих першої групи механізм розвитку включає зміни тільки в тканинах променевого пошкодження, а другої – пошкоджених та всього організму.

Висновки. Визначено два види пізніх променевих пошкоджень що відрізняються реакцією на лікування, а також змінами, що відбуваються в тканинах фіброзу та неопромінених. Це дозволяє внести корективи в їх патогенез, та класифікувати за двома типами – «гарячі» та «холодні».

ЕЛЕКТРОПРОВІДНІСТЬ ШКІРНИХ ПОКРИВІВ

У ХВОРИХ НА РАК ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ ЯК ПРОГНОСТИЧНИЙ МАРКЕР РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ

Кулініч Г.В., Гладких Ф.В., Прохорова Е.Б.
*Державна установа «Інститут медичної
радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва
Національної академії медичних наук України»,
м. Харків, Україна*

Вступ. Променева терапія (ПТ) належить до основних методів лікування хворих на рак грудної залози (РГЗ). Ефективна ПТ передбачає використання досить високих доз опромінення, що зумовлює успіх комплексного лікування. У свою чергу, актуальною проблемою ПТ досі залишаються несприятливі наслідки лікування, зокрема променеві ускладнення (ПУ). Особливо важливе значення має пошук прогностичних маркерів розвитку ПУ для їх раннього виявлення та профілактики.

Мета дослідження: охарактеризувати зміни електропровідності шкірних покривів у хворих на РГЗ з підвищеним ризиком ПУ.

Матеріали та методи. Дослідження проведене на базі клініки Державної установи «Інститут медичної радіології та онкології ім. С. П. Григор'єва НАМН України». Для вивчення електропровідності шкірних покривів обрано 16 хворих на РГЗ з підвищеним ризиком ПУ, середнім віком $53,8 \pm 3,7$ (95%ДІ: 46,6–61,0) роки. Дослідження електропровідності тканин проводили вимірюючи показники: модуль комплексного опору, аргумент комплексного опору, повний активний електричний опір та електричну ємність.

Результати. Проведене дослідження показало, що у хворих на РГЗ групи підвищеного ризику ПУ, під час проведення ПТ відмічалось зниження показника повного комплексного опору тканин. Модуль комплексного опору в точці аускультатії мітрального клапана серця знизився лише на 6,8% ($p > 0,05$), в той час як в точках аускультатії аортального, клапана легеневої артерії та тристулкового клапанів зазначений показник статистично вірогідно ($p < 0,05$) знизився за 27,0%; 26,2% та 33,0% відповідно відносно вихідних показників до ПТ. Встановлено, що найвиразніші зміни з боку ємкості електропровідності шкірних покривів у хворих на РГЗ групи ризику ПУ відмічені в точках проекції тристулкового клапана та клапана легеневої артерії, де вказані показники статистично вірогідно ($p < 0,05$) збільшилися відповідно на 41,1% та 34,2% відносно вихідних показників до ПТ і становили відповідно $9,8 \pm 0,89$ пФ та $9,8 \pm 0,88$ пФ.

Висновки. У хворих на РГЗ групи ризику ПУ відмічено статистично вірогідне зниження ($p < 0,05$) значення модуля комплексного електричного опору в середньому на 23,3% та статистично вірогідне зростання ($p < 0,05$) ємності електропровідності тканини в середньому на 29,8% відносно вихідних показників в динаміці ПТ. Зростання електричної ємності електропровідності шкірних покривів у хворих на РГЗ ймовірно обумовлене збільшенням площі мембран після опромінення, адже ємність конденсатора прямо пропорційна їх площі, яка ймовірно збільшується за рахунок пошкоджуючої дії іонізуючого опромінення на клітинному рівні.

ОСОБЛИВОСТІ ОКИСНОГО МЕТАБОЛІЗМУ ТА РІВЕНЬ АПОПТОЗУ В КРОВІ ПЕРВИННИХ ХВОРИХ НА РАК ШИЙКИ МАТКИ

¹Маковецька Л.І., ¹Дьоміна Е.А.,
¹Михайленко В.М., ¹Главін О.А.,
²Іванкова В.С., ²Хруленко Т.В.

¹Інститут експериментальної патології,
онкології і радіобіології

ім. Р.С. Кавецького НАН України, м. Київ, Україна
²Національний інститут раку МОЗ України,
м. Київ, Україна

Вступ. Рак шийки матки (РШМ) посідає чільні місця в структурі онкозахворюваності та смертності серед жіночого населення як в Україні, так і у світі, особливо серед жінок репродуктивного віку. За даними Національного канцер-реєстру України 2019-2020 рр. РШМ посідає четверте місце за за-

Міністерство охорони здоров'я України
Національна академія медичних наук України
Громадська організація «Українське товариство радіаційних онкологів»
Національний інститут раку МОЗ України
Державна установа «Інститут медичної радіології та онкології
ім. С.П. Григор'єва НАМН України»
Національний університет охорони здоров'я ім. П.Л. Шупика
Комунальне некомерційне підприємство Львівської обласної ради
«Львівський онкологічний регіональний лікувально-діагностичний центр»
Державне підприємство «УДВП ІЗОТОП»
Українське товариство фахівців ядерної медицини



ПРОГРАМА

науково-практичної конференції Громадської організації «Українське товариство радіаційних онкологів» з міжнародною участю «Актуальні питання радіаційної онкології в Україні» у режимі поєднання особистої та дистанційної участі (офлайн/онлайн)

21–22 вересня 2022 р.
м. Львів



ПРОГРАМА
науково-практичної конференції
Громадської організації «Українське товариство радіаційних онкологів»
(далі – ГО «УТРО»)
з міжнародною участю
«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РАДІАЦІЙНОЇ ОНКОЛОГІЇ В УКРАЇНІ»
у режимі поєднання особистої та дистанційної участі (далі – офлайн/онлайн)
21–22 вересня 2022 р., м. Львів

Організаційний комітет

- Шипко А.Ф.** Виконувач обов'язків директора Національного інституту раку МОЗ України, Заслужений працівник охорони здоров'я України, доктор мед. наук
- Іванкова В.С.** Президент ГО «УТРО», зав. науково-дослідного відділення радіаційної онкології Національного інституту раку МОЗ України, доктор мед. наук, професор
- Мишковська А.А.** Заступник директора Департаменту з безпеки радіаційних технологій та поводження з РАВ, Начальник Відділу безпеки ДІВ, державний інспектор Державної інспекції ядерного регулювання України, кандидат мед. наук
- Петриченко О.О.** Заступник начальника лікувально-організаційного управління апарату Президії НАМН України, заслужений діяч науки і техніки України, доктор мед. наук
- Красносельський М.В.** Директор ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», доктор мед. наук, професор
- Старенький В.П.** Заступник голови ГО «УТРО», зав. відділу радіології ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», зав. кафедри радіології та радіаційної медицини ХНМУ, доктор мед. наук, професор
- Солодянникова О.І.** Голова УТФЯМ, зав. н/д відділення ядерної медицини Національного інституту раку МОЗ України, доктор мед. наук, професор
- Сухіна О.М.** Головний науковий співробітник відділу радіології ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», доктор мед. наук, професор
- Ковальчук І.В.** Генеральний Директор КНП ЛОР «Львівський онкологічний регіональний лікувально-діагностичний центр (КНП ЛОР «ЛОРЛДЦ»)
- Тріль О.В.** Заступник генерального директора з лікувальної роботи, онкохірург КНП ЛОР «ЛОРЛДЦ»
- Пасєка О.В.** Директор ДП «УДВП Ізотоп»
- Хруленко Т.В.** Скарбник ГО «УТРО», лікар з променевої терапії відділення клінічної радіоонкології з блоком брахітерапії Національного інституту раку МОЗ України, кандидат мед. наук
- Рубльова Т.В.** Секретар ГО «УТРО», заступник директора з наукової роботи ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С.П. Григор'єва НАМН України», кандидат біолог. наук

Конференція затверджена та внесена в реєстр заходів БПР (з'їздів, конгресів, симпозиумів та науково-практичних конференцій) Центру тестування МОЗ України та НАМН України на 2022 рік під №1006912.

- **Оцінка проявів місцевої токсичності при використанні гіпофракціонування у передопераційному курсі променевої терапії хворих на рак прямої кишки** (к.м.н. Сафронова О.В., к.м.н. Удатова Т.В., Костюк К.С., Квасницький А.В., к.м.н. Кметюк Я.В., Гончаренко Н.А., м. Київ, Україна)
- **Сучасні методи хіміо-променевого лікування за матеріалами ASCO 2022** (проф. Шпарик Я.В., м. Львів, Україна)
- **Електропровідність шкірних покривів у хворих на рак грудної залози як прогностичний маркер розвитку ускладнень променевої терапії** (к.м.н. Кулініч Г.В., к.м.н. Гладких Ф.В., Прохорова Е.Б., м. Харків, Україна)
- **Прогнозування та лікування променевих ушкоджень органів малого тазу після радіотерапії хворих онкогінекологічного профілю** (проф. В.С. Іванкова, проф., д.б.н. Е.А. Дьоміна, к.м.н. Т.В. Хруленко, к.м.н. Л.М. Барановська, к.б.н. О.А. Главін, м. Київ, Україна)
- **Вплив експресії CD44 на ефективність хіміопротеневої терапії місцево поширеного раку грудної залози** (к.м.н. О.М. Іванкова, проф. І.І. Смоланка, проф. В.С. Іванкова, к.м.н. О.Ф. Лигирда, м. Київ, Україна)
- **Актуальність пізніх променевих пошкоджень на сучасному рівні розвитку науки та техніки** (к.м.н. Кіхтенко І.М., к.м.н. Хворостенко Ю.М., м. Дніпро, Україна)
- **Профілактичні заходи та лікування променевих реакцій при хіміопротеневій терапії раку шийки матки** (проф. Іванкова В.С., к.м.н. Хруленко Т.В., к.м.н. Барановська Л.М., м. Київ, Україна)
- **Протенева терапія у Львові: від минулого до майбутнього** (Вовк П.І., Ковальчук І.В., Бурак О.Є., Хавунка А.В., Львів, Україна)

Обговорення доповідей.

16³⁰–17³⁰

Ухвалення резолюції. Закриття конференції.