



Ідентифікатор подання: 98

Тип: Секційна доповідь

Дозові розподіли у великих та малих радіаційних полях, виміряні різними детекторами

вівторок, 27 травня 2025 р. 11:15 (20 хвилин)

Ця робота присвячена дослідженню особливостей дозиметрії для великих (10 см × 10 см) та малих (1 см × 1 см) радіаційних полів, що є актуальними для сучасної клінічної радіотерапії. Визначення точності дозиметричних вимірювань має ключове значення для забезпечення ефективності та безпеки променевої терапії, особливо для малих полів, які використовуються для лікування дрібних пухлин чи складних зон.

Метою дослідження було порівняння розрахованих дозових розподілів, отриманих у системі планування лікування (TPS Eclipse), з експериментальними даними, виміряними за допомогою плівки GafChromic EBT3 та детектора MatriXX Evolution. Особливу увагу було приділено впливу півтіней, розсіювання та інших дозиметричних ефектів, які суттєво впливають на точність вимірювань у малих полях [1]. Отримані результати підтверджують, що сучасні методи дозиметрії дозволяють досягти високої точності у вимірюваннях для великих полів (10 см × 10 см), проте малим полям (1 см × 1 см) притаманні значні розбіжності, що вимагають додаткових досліджень. Основні проблеми пов'язані з недостатньою деталізацією моделювання багатопелюсткових коліматорів та ефектами розсіювання. Для покращення клінічної ефективності необхідне вдосконалення алгоритмів планування лікування, а також розробка нових підходів до верифікації дозових розподілів для малих полів.

Author: Пані ВІЛЬЧИНСЬКА, Катерина (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Універсальна клініка «Оберіг»)

Співавтори: Д-р. БЕЗШИЙКО, Олег (Київський національний університет імені Тараса Шевченка); Д-р. ГОЛІНКА-БЕЗШИЙКО, Лариса (Київський національний університет імені Тараса Шевченка); Пан ЗЕЛІНСЬКИЙ, Руслан (Медичний центр імені академіка Юрія Прокоповича Спіженка)

Доповідач: Пані ВІЛЬЧИНСЬКА, Катерина (Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Універсальна клініка «Оберіг»)

Тип засідання: Радіаційна фізика та реакторне матеріалознавство

Класифікація за напрямком: Радіаційна фізика та реакторне матеріалознавство