

ISSN 1993-1743

інформаційно-аналітичний бюлетень

РАДІОЛОГІЧНИЙ ВІСНИК



1-2 (66-67) 2018

РАДІОЛОГІЧНИЙ ВІСНИК

У номері:

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

Співвидавці

Асоціація радіологів
України
Всеукраїнська асоціація
рентгенологів
Національна медична
академія після-
дипломної освіти
імені П.Л. Шупика
Харківська медична
академія післядипломної
освіти
Інформаційно-видавниче
об'єднання "Медицина
України"

Адреса редакції

02222, Київ-222, а/с192
"Радіологічний вісник"

Підготовка до друку: ТОВ "ВІЦ" Медицина України"

Адреса видавництва:
02094, вул. Попудренко, 34
тел./факс (044) 503-04-39.
E-mail: uarctmrt@mail.ru

Редакція не завжди поділяє
погляди авторів.
Рукописи не повертаються.
За достовірність інформації та
зміст рекламних публікацій не-
суть відповідальність автори
статей та рекламодавці.
Всі права захищені. Передрук
матеріалів проводиться
тільки зі згоди видавців.

**Зміст номеру затвердже-
но на засіданні вченої
ради НМАПО
(Протокол №3 от
14.03.2018)**

Навчання радіологів має бути постійним	2
У світі радіології / В мире радиологии	
VII з'їзд Українського товариства радіаційних онкологів за участю міжнародних фахівців Іванкова В.С.	3
VI з'їзд Українського товариства фахівців з ядерної медицини Солодяникова О.І.	5
Осінні радіологічні ювілейні заходи Шармазанова О.П., Коваленко Ю.М.	6
Створено Українську асоціацію медичних фізиків (УАМФ) Зелінський Р.М.	9
Томосинтез в Україні стає доступнішим Коваленко Ю.М.	10
От малодозовой рентгенографии к малодозовому томосинтезу Мирошниченко С.И., Невгасимый А.А., Коваленко Ю.Н.	12
Радіаційна медицина / Радиационная медицина	
Влияние отдаленных эффектов ионизирующего облучения на темп старения и жизнеспособность человека (Хиросима и Нагасаки, Чернобыль и Фукусима). Лекция Ахаладзе Н.Г., Мечев Д.С., Авраменко А.И., Романенко Л.В.	16
Майстер-клас із ретроспективного формування та аналізу інтегрованих структурно-функціональних томографічних зображень у діагностиці пухлин головного мозку Коваль С.С., Макеев С.С., Щербіна О.В., Новікова Т.Г.	21
Особливості організації та влаштування кабінету комп'ютерної томографії Кобрин В.С.	25
Вітання / Поздравления	
Главному редактору інформаційно-аналітичного бюлетеня «Радіологічний вісник» професору Мечеву Д.С. – 75 лет!	30
Співчуття / Соболезнования	
Пам'яті Славнова Валентина Миколайовича (1924-2018)	32
Матеріали Конгресу / Материалы Конгресса	
Тези 6-го Національного конгресу з міжнародною участю «Радіологія в Україні», Київ, 28-30 березня 2018 року	34
Ассоциация радиологов Украины поддерживает план действий Европейского общества радиологии «EuroSafe Imaging Call For Action»	109
Плани навчальних курсів для радіологів на 2018 рік	31, 110
Мрії здійснюються – мріємо про Європейський конгрес радіологів – 2019!	111
Радіологічні видання	8, 11, 15, 29, 33

вогнища приводить до зниження сумарного радіаційно-індукованого цитогенетичного ефекту в лімфоцитах. Після курсу ППТ частота променеви́х маркерів у ЛПК хворих I групи також вірогідно відрізнялась від групи контролю: $(9,7 \pm 0,5)$ і $(12,0 \pm 1,1)$ на 100 метафаз відповідно.

Висновок. Таким чином, використання режиму прискороного мультифракціонування дози при КПТ за рахунок особливостей запуску процесів репарації й елімінації сублетальних ушкоджень у нормальних тканинах дозволяє додатково знизити генотоксичні ефекти в ЛПК на тлі підведення до пухлини підвищеної разової дози опромінення.

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РАДІАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЛЕГКИХ РЕНТГЕНОДІАГНОСТИЧНИХ КОМПЛЕКСІВ

Балашов С.В.^{1,3}, Коваленко Ю.М.^{2,3}

¹Національний авіаційний університет, Київ

²Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, Київ

³Центр рентгенівських технологій Асоціації радіологів України, Київ

Мета роботи. Останнім часом все частіше в клінічній практиці використовуються легкі цифрові рентгенодіагностичні комплекси на основі переносних рентгенівських моноблоків. Метою роботи є експериментальне доведення того, що такі комплекси повністю відповідають п. 3.3 Постанови Кабінету Міністрів України № 1174 від 16.11.2011 «Про затвердження критеріїв, за якими діяльність з використання джерел іонізуючого випромінювання звільняється від ліцензування», та визначення умов їх безпечного використання для персоналу та населення.

Матеріали та методи. Проведено дозиметричні вимірювання навкруги переносного рентгенівського моноблоку з вихідною потужністю 5 кВт, що входить до складу легкого цифрового рентгенодіагностичного комплексу, з використанням водного фантома 20x20x30 см, встановленого в напрямку прямого пучку на відстані 1 м від випромінювача. Використовувалися 2 експозиції: 90 кВ, 1 мАс та 100 кВ, 8 мАс. Вимірювання проводилось за допомогою приладу ДКС-АТ1121 на відстанях 0,5 та 1,0 м від фокусної точки через 45° у горизонтальній площині, а також зверху та знизу від моноблоку. На підставі отриманих результатів вимірювань з урахуванням встановленої нормативними документами тривалості рентгенологічних досліджень було розраховано значення потужності амбієнтної еквівалентної дози на відстані 10 см від фокусної точки та порівняно зі значенням звільнення від регулювання – 10 мкЗв/год.

Результати. Максимальні виміряні значення потужності еквівалентної дози було отримано в горизонтальній площині при кутах 45° та 315° на відстані 0,5 м: при експозиції 100 кВ та 8 мАс – 1,57 мЗв/год; при 90 кВ, 1,0 мАс – 0,1 мЗв/год. Враховуючи те, що час експозиції в першому випадку становив 0,2 с, то еквівалентна доза на відстані 0,5 м була менше ніж $1,57 [мЗв/год.] \times 0,2 [с] / 3600 [с/год.] = 0,09 мкЗв$; у другому випадку – 0,0055 мкЗв. З урахуванням закону зворотних

квадратів на відстані 0,1 м еквівалентна доза при першій експозиції буде менше ніж 1,73 мкЗв, при другій – 0,11 мкЗв. Отримані результати свідчать, що при використанні експозицій 100кВ, 8,0 мАс, щоб потужність амбієнтної еквівалентної дози на відстані 10 см від фокусної точки не перевищувала 10 мкЗв/год за одну зміну, не повинно виконуватися більше п'яти досліджень за годину, а при використанні експозиції 90 кВ, 1,0 мАс – 90 досліджень за годину. Згідно з діючими нормативними документами кількість досліджень з діагностичною метою не може перевищувати 6,0 досліджень за годину і відповідно 30,0 досліджень за день. Тобто, навіть за умови використання максимальних експозицій, які реально на легких рентгенодіагностичних комплексах не використовуються, останні задовольняють критеріям звільнення від ліцензування.

Висновки. Переносні рентгенівські моноблоки і цифрові рентгенодіагностичні комплекси на їх основі задовольняють критеріям звільнення від ліцензування. За умови дотримання персоналом рентгенівських відділень елементарних правил безпеки – перебування на максимально можливій відстані від випромінювача під час проведення досліджень і недопущення в зону прямого рентгенівського пучка нікого, крім обстежуваного пацієнта, таке рентгенівське обладнання є безпечним як для населення, так і для персоналу.

МОЖЛИВОСТІ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ В ДІАГНОСТИЦІ РАКУ ШЛУНКА

Біла Н.С.

ТОВ «Центр томографії», Дніпро

Вступ. Рак шлунка (РШ) посідає друге місце після раку легень серед онкологічних захворювань в Україні (С.Ю. Кравчук, Л.І. Пахолка, 2009). Важливе значення має рання діагностика та оцінка поширеності захворювання (І.В. Крижановська, 2011). Вирішення цієї проблеми спробують досягти за рахунок використання комп'ютерної томографії (КТ) органів черевної порожнини (J.H. Kim et al, 2005). Але, враховуючи розбіжності у трактуванні рентгенологічних симптомів РШ, залишається актуальним питання оцінки можливостей КТ у діагностиці РШ.

Мета дослідження: оцінити можливості комп'ютерної томографії в діагностиці раку шлунка.

Матеріали та методи. Проведено мультиспіральну комп'ютерну томографію органів черевної порожнини у 16 хворих на рак шлунка з використанням 4-зрізового комп'ютерного томографа Toshiba Aquilion із контрастним підсиленням розчином томогексолу-350 у дозі 100 мл внутрішньовенно. Обробку даних здійснювали на станції VITREA 2. Дослідження проводили в нативному режимі, в артеріальну (25 с) і паренхіматозну (60 с) фази контрастування з товщиною зрізу 2 та 3 мм відповідно.

Чоловіків було 12 (75%), жінок 4 (25%). Вік хворих коливався від 49 до 74 років. Локалізацію новоутворення в антральному відділі шлунка встановлено у 6 (37,5%) випадках, у тілі шлунка – в 4 (25%), у пілоричному відділі – у 2 (12,5%), у тілі та антраль-