

застосування методу в торакальній онкології як під час стадіювання до планування лікування для більш адекватного вибору методу, так і для поточної/заключної оцінки ефективності проведеного лікування.

**Мета** — оцінити можливості методу ПЕТ/КТ при раку легень.

**Матеріали та методи.** Циклотрон Siemens Eclipse RDS для виготовлення радіофармпрепарату (РФП); радіофармпрепарат — фтордезоксиглюкоза 18 (18ФДГ); ПЕТ/КТ сканер Siemens Biograph 64. Було проведено ретроспективний аналіз за період з 2011 по 2016 рік, 56 пацієнтів із раком легень, із них чоловіків — 47, жінок — 9; вік пацієнтів — з 1923 по 1986 р.н.

Оцінка проводилась як із використанням нативних КТ (за наявних попередніх даних чи протипоказань до використання йодвмісного контрасту), так і КТ із болюсним контрастним підсиленням.

**Результати і висновки.** Встановлено, що методика ПЕТ/КТ із використанням 18-ФДГ трейсера за чутливістю та специфічністю порівняно зі стандартними структурними методиками візуалізації є більш інформативною.

Враховуючи результати використання методу за даними проведених досліджень, найбільш ефективна та доцільна оцінка групи пацієнтів із наявним недрібноклітинним раком легень, а саме аденокарциномами, плоскоклітинного раку та великоклітинної карциноми. Високий ризик отримати хибнонегативний результат для нейроендокринних пухлин.

Середня чутливість та специфічність 18-ФДГ ПЕТ/КТ щодо основного вогнища становила 95 та 79% відповідно, точність — до 91%.

Під час оцінки ураження лімфовузлів за даними методу ПЕТ/КТ чутливість становила 80%, специфічність сягала 93% (з урахуванням основного вогнища).

Також слід враховувати, що під час проведення оцінки щодо вторинного ураження медіастинальних лімфовузлів може виявлятися хибно-позитивний результат на ПЕТ, у складних випадках показник SUV вимірювався у двох точках часу (стандартно за годину та за 3 після ін'єкції), що також допомагало класифікувати результат (чи можливий хибнопозитивний).

18-ФДГ ПЕТ/КТ дозволяє оцінити стан регіонарних лімфовузлів у хворого з I стадією недрібноклітинного раку легень. Одже використання методу дозволяє оминати низку етапів та суміжних діагностичних процедур. Наприклад, одразу після процедури 18-ФДГ ПЕТ/КТ за наявного негативного результату, щодо ураження лімфовузлів середостіння можна планувати пацієнта до торакотомії, оминаючи етап медіастинскопії.

Чутливість для оцінки віддалених метастазів також вища у поєднаного методу ПЕТ/КТ, ніж у КТ. Хибнонегативний результат можливий для вогнищ у легенях менше за 1,0 см (більше виражено в нижніх частках), що пов'язано з дихальними рухами. 18-ФДГ ПЕТ/КТ має високу чутливість та переваги відповідно до інших структурних методів при моніторингу терапевтичної ефективності хіміо- чи променевої терапії. Також є ефективним виконання 18ФДГ ПЕТ/КТ для пошуку рецидиву захворювання з метою рестадіювання. Так, метод має більшу точність для оцінки локального рецидиву після проведеного лікування, наприклад тканина в ділянці рубця чи кукси, порівняно з КТ.

## ЗНАЧЕННЯ ПЕТ-КТ З ФДГ У СТАДІЮВАННІ ІНВАЗИВНИХ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Бабкіна Т.М.<sup>1</sup>, Новіков М.Є.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національна медична академія післядипломної освіти імені П.Л. Шупика, м. Київ

<sup>2</sup>Лікарня ізраїльської онкології LISOD, м. Київ

**Вступ.** Точне та своєчасне визначення поширення або стадіювання злоякісних пухлин молочної залози є основною вимогою вирішення питання щодо тактики подальшого лікування. Позитронно-емісійна томографія, об'єднана з комп'ютерною томографією із застосуванням фтордезоксиглюкози, міченої <sup>18</sup>F (ПЕТ-КТ з ФДГ), завдяки високій метаболічній активності, притаманній злоякісним пухлинам, знаходить широке застосування в онкологічній практиці, в тому числі і на етапі первинного визначення поширення злоякісного неопластичного процесу.

**Мета** — ретроспективно проаналізувати вплив виконання ПЕТ-КТ з ФДГ у рамках стадіювання інвазивних злоякісних пухлин молочної залози у пацієнтів без клінічних ознак віддаленого метастазування або даних інших візуалізуючих методів обстеження, які б свідчили на користь поширеного захворювання на момент презентації при клінічних ознаках локальної поширеної хвороби.

**Матеріали та методи.** Дослідження виконано на базі Лікарні ізраїльської онкології LISOD. Діагностичні ПЕТ/КТ-обстеження проводились із застосуванням комбінованого томографа Philips GEMINI 16, з дотриманням рекомендацій Європейської асоціації ядерної медицини щодо методики виконання ПЕТ/КТ-досліджень з ФДГ у пацієнтів із солідними злоякісними пухлинами, після отримання письмової інформованої згоди. Постобробка даних та розрахунок метаболічних параметрів проводився за допомогою програмного забезпечення OsiriX MD.

До дослідження було включено 32 жінки середнім віком 48,5 років, із вперше виявленими, гістологічно верифікованими інвазивними протоковими карциномами молочної залози, без клінічних ознак віддаленого поширення хвороби або наявних даних інших візуалізуючих методів обстежень, які б свідчили на користь віддаленого метастазування, але за ознаками локально поширеної хвороби.

**Результати та обговорення.** У 9 з 32 обстежених пацієнок (28%) були виявлені ПЕТ/КТ-ознаки віддаленого метастатичного ураження (Mx→M1). У всіх цих пацієнок визначалися ознаки ураження кісток скелета (в 3 випадках – склеротичного характеру, в 6 – літичного характеру, або без явних ознак кісткової деструкції за даними структурної (КТ) частини дослідження в 3 випадках), а в 4 — у поєднанні з ознаками метастатичного ураження легень та/або печінки, або неріонарних лімфатичних вузлів. Верифікація віддаленого метастатичного ураження проводилась шляхом гістологічного дослідження пункційного матеріалу, а у разі неможливості отримати морфологічну верифікацію – за наявності типових радіологічних ознак при контрольних обстеженнях та/або відповідних змін/прогресуванні після проведення спеціального системного лікування. Серед пацієнок без ознак віддаленого метастатичного ураження за даними ПЕТ-КТ у 2 із 23 були виявлені ознаки вторинного ураження лімфатичних вузлів

аксиллярної ділянки, що не мали попередніх клінічних проявів (cNo→rN1), та в подальшому були підтверджені за даними гістологічного дослідження після операційного матеріалу.

**Висновки.** Виконання ПЕТ-КТ з ФДГ у рамках стадіювання локально поширених злоякісних пухлин молочної залози відіграє важливу роль у визначенні поширення процесу, а саме у виявленні віддаленого метастатичного ураження серед пацієнтів без клінічної підозри або інших попередніх даних щодо наявності віддаленого ураження. Окрім впливу на вибір тактики лікування при зміні стадії хвороби за результатами проведеного обстеження, наперед через визначення віддаленого метастатичного ураження, отримані метаболічні дані слугують базовою лінією для подальшої оцінки ефективності неoad'ювантної терапії.

### ЗАСТОСУВАННЯ НОВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОМЕНЕВОЇ ТЕРАПІЇ В ОНКОГІНЕКОЛОГІЇ

*Барановська Л.М., Іванкова В.С., Хруленко Т.В.,  
Скоморохова Т.В., Приказюк Г.А.  
Національний інститут раку, м. Київ, Україна*

**Вступ.** При нерезектабельних, регіонарно-метастатичних формах злоякісних новоутворень шийки матки єдиною можливіми засобами радикального антинеопластичного впливу є променева терапія (ПТ) та хіміопроменева терапія (ХПТ).

Завдяки впровадженню в клінічну практику сучасних технологій, променеве лікування розширило свої терапевтичні можливості. Застосування конформної ПТ дає можливість формувати зону опромінення, максимально наближену за формою до злоякісного новоутворення, і підводити підвищені дози на пухлину, зменшуючи променеве навантаження на оточуючі органи і тканини. Новітні технології внутрішньопорожнинної брахітерапії (ВПБТ) дають змогу сконцентрувати енергію іонізуючого випромінювання безпосередньо в опромінюваній мішені з мінімальним ризиком променевих ускладнень в органах, що її оточують.

**Мета.** З метою збільшення ефективності поєднаної променевої терапії (ППТ) хворих на місцевопоширені форми раку шийки матки (МР РШМ) було розроблено нестандартний режим фракціонування дози опромінення.

**Матеріали та методи.** У відділенні радіаційної онкології Національного інституту раку проведено обстеження і ППТ 82 хворих із ІІВ-ІІІВ стадією РШМ, віком від 29 до 68 років. Пацієнтки були розподілені на основну (37 хворих) і контрольну (45 хворих) групи. На I етапі курсу ППТ хворим основної групи проводили конформну променеву терапію (КПТ) на апараті лінійний прискорювач електронів (ЛПЕ) «Сіпас-2100 CD» у режимі прискореного мультифракціонування: на ділянку малого таза (пухлина і шляхи лімфовідтоку) підводили разову осередкову дозу (РОД) 1,3 Гр х 2 рази на добу з інтервалом 4-6 год до сумарної осередкової дози (СОД) 39 Гр на пухлину і до СОД 45 Гр на лімфатичні вузли малого таза. Хворим контрольної групи проводили КПТ у режимі класичного фракціонування: на ділянку малого таза РОД 1,8 Гр до СОД 45 Гр. На II етапі усім хворим проводили брахітерапію (БТ) джерелами Со60 високої активності (high dose rate – HDR) на установці

Gyne Source у режимі РОД 5 Гр на т. А 2 рази на тиждень до СОД 40 Гр за 8 фракцій.

**Результати та обговорення.** Аналіз даних безпосередніх результатів ППТ хворих на РШМ свідчить про більший позитивний відгук пухлини на цитостатичну терапію в основній групі хворих, де КПТ проводили у режимі прискореного мультифракціонування. Так, повна регресія первинного пухлинного вогнища відзначена у 7 (18,9%) пацієнток основної групи і у 7 (15,5%) хворих контрольної групи, а часткова, відповідно, у 22 (59,5%) і 18 (40,0%) пацієнток основної і контрольної груп. Статистично вірогідних і клінічно значущих загальних токсичних і ранніх променевих реакцій у критичних органах (вище за II ступінь) у хворих основної і контрольної груп не відзначено.

**Висновок.** Таким чином, новітні технології ППТ РШМ із використанням прискореного режиму мультифракціонування КПТ і HDR БТ дозволяють підвести канцероцидні дози опромінення на пухлину, зменшити променеве навантаження на органи й тканини у зоні ризику. Перерва між фракціями опромінення створює умови для запуску додаткових процесів репарації й елімінації сублетальних ушкоджень у нормальних тканинах, що сприяє зменшенню променевих реакцій і покращенню якості життя хворих.

### ПОЄДНАНЕ ЗАСТОСУВАННЯ СПІРАЛЬНОЇ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ ТА ТРАНСРЕКТАЛЬНОЇ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ В ОЦІНЦІ ХІМІОПРОМЕНЕВОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ ПРЯМОЇ КИШКИ

*Баштан В.П., Васько Л.М.,  
Почерняєва В.Ф., Жукова Т.О.  
ВДНЗУ «Українська медична стоматологічна  
академія», м. Полтава*

Рак прямої кишки залишається одним із найпоширеніших онкологічних захворювань, посідаючи в структурі онкологічної захворюваності України 5-е місце. За даними Українського національного канцер-реєстру, у 29% пацієнтів при первинному зверненні діагностують занедбані випадки захворювання, що унеможлиблює використання хірургічних втручань на першому етапі лікування. Застосування неoad'ювантної, зокрема хіміопроменевої, терапії дозволяє підвищити резектабельність пухлини за рахунок зменшення її розмірів і зв'язку з навколишніми органами, що полегшує подальше виконання оперативного лікування. Тому надзвичайно актуальним постає визначення ступеня поширеності пухлинного процесу та оцінка ефективності проведеного неoad'ювантного лікування.

**Метою** нашого дослідження стало вивчення можливості поєднаного застосування спіральної комп'ютерної томографії (СКТ) та трансректальної ультразвукової діагностики (ТРУЗД) в оцінці регресії пухлинного процесу у хворих на місцевопоширений рак прямої кишки (МП РПК) після неoad'ювантної хіміопроменевої терапії (НХПТ).

До уваги було взято 85 хворих на МП РПК, що перебували на лікуванні у Полтавському обласному клінічному онкологічному диспансері, яким до початку лікування та після його закінчення в комплексі діагностичних заходів виконували СКТ та ТРУЗД. Це були чоловіки (56,5%) та жінки (43,5%) віком від 34 до