

МОЖЛИВОСТІ ОГЛЯДОВОЇ РЕНТГЕНОГРАФІЇ ТА КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ В ДІАГНОСТИЦІ НОВОУТВОРЕНЬ СЕРЕДОСТІННЯ

Кафедра онкології, променевої діагностики та променевої терапії (зав. – проф. Р.В.Сенютович)
Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

Резюме. У 93 хворих на новоутворення середостіння досліджено рентгеносеміотику, за даними оглядової рентгенографії в передній прямій та бічних проекціях та покрової комп'ютерної томографії органів грудної

клітки. Встановлено діагностичні можливості даних методик залежно від нозологічних форм новоутворень.

Ключові слова: новоутворення середостіння, оглядова рентгенографія, комп'ютерна томографія.

Вступ. Середостіння, де розташовані життєво важливі органи і анатомічні утворення, відноситься до найменш вивчених ділянок організму. У структурі онкологічних захворювань пухлини середостіння становлять від 1,5-1,7% до 3-8% [7]. Діагностика новоутворень середостіння до теперешнього часу складає великі труднощі. Серед багатьох причин такого положення першочергове значення мають тривалий безсимптомний перебіг ряду новоутворень, особливості анатомо-топографічної будови ділянки, подібність клінічних і рентгенологічних симптомів різних за морфологічною характеристикою новоутворень середостіння [4].

На сучасному етапі розвитку відбулися кардинальні зміни діагностичних зображень. Нові високоінформативні методи візуалізації істотно збільшили можливості діагностики. Кожен з методів може бути використаний у діагностиці новоутворень середостіння, але має свої переваги та недоліки, показання та протипоказання для застосування, тому особливого значення набуває вирішення діагностичних задач з максимальною їх ефективністю при мінімальній вартості та промисловому навантаженні на пацієнтів.

Основними й найбільш часто застосовуваними методами променевої діагностики новоутворень середостіння є оглядова рентгенографія та комп'ютерна томографія [5]. Саме тому для оптимального результату виявлення даних захворювань доцільно вивчити їх діагностичні можливості.

Мета дослідження. Провести аналіз рентгенологічного дослідження та комп'ютерної томографії (КТ) в діагностиці новоутворень середостіння.

Матеріал і методи. У роботі використані матеріали клініко-інструментальних досліджень 93 осіб, віком від 17 до 88 років (середній вік 50 років), що проходили обстеження і лікування в Чернівецькому обласному онкологічному диспансері. Серед них 62 (66,7%) особи чоловічої статі та 31 (33,3%) - жіночої. У 73 хворих новоутворення середостіння були запідозрені за результатами клінічного обстеження. Термін захворювання (за словами хворих) від 1 міс. до 8 років

(середній термін захворювання – 1,5 року). У 20 осіб клінічних проявів не спостерігалось, патологію було виявлено під час проведення профілактичної рентгенографії.

Всім особам з метою виявлення та уточнення характеру, поширення патологічного утворення в середостінні, оцінки лімфоаденопатії, у випадках розходження клінічної картини з рентгенологічними даними були виконані як оглядова рентгенографія, так і покорова комп'ютерна томографія органів грудної клітки. Рентгенографія проводилась у передній прямій проекції та правій (лівій) бічних за стандартною методикою. Комп'ютерна томографія проводилась на апараті Siemens Somatom CRX в Обласному діагностичному центрі м. Чернівці при таких його параметрах: напруга генерації рентгенівського випромінювання - 125 кВ, експозиція - 250 мАс, відстань між зрізами - 2 - 5 - 10 мм, ширина та рівень вікна вибиралися в кожному окремому випадку.

Візуальний аналіз відповідав традиційним рентгенологічним підходам. Описували локалізацію новоутворень, їх кількість, контури, структуру. За формою розрізняли вогнища округлої, овальної та невизначеної форми. Контури вогнищ оцінювали як рівні-нерівні, чіткі-нечіткі, гладенькі-горбкуваті. Структуру візуально оцінювали як однорідну (гомогенну) чи неоднорідну (гетерогенну).

У подальшому проведена патогістологічна верифікація діагнозу за результатами біопсії збільшених периферичних лімфатичних вузлів (52 випадки). Інші дані отримані в ході оперативного втручання на грудній клітці (40 випадків).

Статистичний аналіз отриманих даних проводився за методом варіаційної статистики з визначенням середньої величини (M), середньої похибки ($\pm m$) та середньоквадратичного відхилення (δ). Ймовірність можливої помилки кожного показника визначали за статистичним критерієм Стюдента (Іванов Ю.І., 1990). Ефективність променевих методів діагностики визначали за такими показниками: точність, чутливість та специфічність (Мінцер О.П. і співавт., 2003).

Таблиця 1

Частота нозологічних форм виявлених у результаті рентгенографії (n = 93)

Діагноз	Абсолютна кількість	Відносна кількість (M±m,%)
Злоякісна лімфома	34	36,56±4,99
Метастатичне ураження середостіння	13	13,98±3,60
Бронхогенна кіста середостіння	2	5,38±2,34
Метастатичний плеврит	9	9,68±3,07
Лімфоаденопатія середостіння, ексудативний плеврит	2	2,15±1,50
Хронічний бронхіт	1	1,08±1,07
Даних недостатньо для встановлення нозологічної форми, ознаки новоутворення середостіння	18	19,35±4,10
Патологічних змін не виявлено	11	11,83±3,35

Таблиця 2

Частота нозологічних форм, виявлених у результаті комп'ютерної томографії (n = 93)

Діагноз	Абсолютна кількість	Відносна кількість (M±m,%)
Злоякісна лімфома	53	56,99±5,13
Метастатичне ураження середостіння	20	21,51±4,26
Бронхогенна кіста середостіння	2	8,60±2,91
Кісти перикарда	8	2,15±1,50
Ліпоми	10	10,75±9,19
Метастатичний плеврит	11	11,83±9,91

Таблиця 3

Результати патоморфологічного дослідження новоутворень середостіння (n = 93)

Патоморфологічний висновок	Абсолютна кількість	Відносна кількість (M±m,%)
Лімфогранулематоз	7	7,53±2,74
1. Нодулярний склероз		
2. Лімфогістіоцитарний варіант	19	20,43±4,18
3. З пригніченням лімфоїдної тканини	3	3,23±1,83
4. Змішаноклітинний варіант	14	15,05±3,71
Імунобластна лімфома	4	4,30±2,10
Лімфоцитарна лімфосаркома	5	5,38±2,34
Лімфоепітеліома	4	4,30±2,10
Злоякісний гістіоцитоз	2	2,15±1,50
Дрібноклітинна карцинома	2	2,15±1,50
Плоскоклітинний рак	7	7,53±2,74
Аденокарцинома	2	2,15±1,50
Бронхоальвеолярний рак	1	1,08±1,07
Недиференційований рак	8	8,60±2,91
Туберкульозний лімфаденіт	1	1,08±1,07
Ліпосаркома	1	1,08±1,07
Бронхогенна кіста	2	2,15±1,50
Целомічна кіста перикарда	8	8,60±2,91
Ліпома	10	10,75±3,21

Результати дослідження та їх обговорення. Обстеження проведено 73 хворим за клінічними показаннями та в 20 випадках - з профілактичною метою. Результати, отримані при оглядовій рентгенографії органів грудної клітки, підлягали аналізу, мета якого - визначити наявність, локалізацію, поширеність новоутворень у середостінні, ураженість лімфовузлів середостіння. Частота виявлення нозологічних форм у результаті рентгенографії представлена в таблиці 1.

Як видно з табл. 1, у 86,0% випадків вдалося виявити новоутворення середостіння. Найбільшу частку займали злоякісні лімфоми (36,56±4,99%). Меншим відсотком представлені метастатичні ураження лімфатичних вузлів середостіння (13,98±3,60%). Непухлинні новоутворення сере-

достіння становили 5,38±2,34%, і були представлені бронхогенними кістами.

Для уточнення діагнозу, встановлення поширеності процесу, а також у випадках, коли рентгенографічна картина суперечила клінічним даним, всім хворим проведена покрокова рентгенівська комп'ютерна томографія.

Результати комп'ютерної томографії представлені в таблиці 2.

Різниця в розподілі діагнозів за нозологіями між рентгенографічним та комп'ютерно-томографічним методом пояснюється тим, що при проведенні рентгенографічного дослідження недостатньо даних для диференційної діагностики та встановлення діагнозу, невеликими розмірами новоутворень, злиттям тіні новоутворень з тінями

структур середостіння, невірною трактування випадку злоякісної лімфоми як хронічного бронхіту. У 19 з 20 випадках метастазування в лімфовузлі середостіння при проведенні комп'ютерної томографії виявлено первинну пухлину. У 17 осіб встановлено діагноз центрального раку легенів, у двох осіб - рак підшлункової залози та ліпосаркома заочеревинного простору відповідно визначені при додатково проведеній комп'ютерній томографії органів черевної порожнини та заочеревинного простору. При проведенні комп'ютерної томографії в усіх випадках вдалося уточнити поширеність процесу в суміжні тканини. У 4 випадках збільшення окремих груп лімфатичних вузлів не виявлено через погано виражену природну контрастність структур середостіння в осіб зі слабко вираженою клітковиною, що характерно для осіб астеничної тілобудови. У цих випадках елементи середостіння ніби зливалися між собою, що вкрай затруднювало розпізнання його структур. Результати патоморфологічного дослідження представлені в таблиці 3.

Як видно з результатів патоморфологічного дослідження (табл. 3), результати майже збігаються з даними комп'ютерної томографії, однак у двох випадках при аналізі комп'ютерних томограм допущені діагностичні помилки.

В одному випадку метастатичне ураження лімфатичних вузлів середостіння периферійним раком легенів одночасно сполучалось з неходжкінською лімфомою. В іншому - лімфаденопатія зумовлена туберкульозом. Діагностична помилка виникла через відсутність вираженого інфільтративного процесу в паренхімі легень.

Отже, враховуючи дані табл. 1, 2 та 3 можна дійти висновку, що комп'ютерна томографія, як метод діагностики, має високу точність (97,8%) та чутливість (100%) в діагностиці пухлин середостіння. Специфічність була дещо нижча - 83,3%. Чутливість і точність оглядової рентгенографії виявилася набагато нижчими: 55,6 та 59,1% відповідно. Специфічність рентгенографії становила 83,3%, оскільки кількість хибнопозитивних результатів при використанні кожного методу була однаковою.

Висновки

1. Оглядова рентгенографія органів грудної клітки є доступним простим у виконанні методом діагностики пухлин середостіння. Можливості

методу обмежені низькими показниками чутливості (55,6%) та точності (59,1%). Перевагами методу є порівняно низьке променеве навантаження та собівартість. Метод може бути використаний для первинної діагностики пухлин середостіння.

2. Комп'ютерна томографія є достатньо ефективним методом для діагностики пухлин середостіння. Висока ефективність методу підтверджена відповідними показниками чутливості (100%) і точності (97,8%). Особлива ефективність комп'ютерної томографії встановлена у діагностиці жировмісних та рідинних новоутворень середостіння. Недоліками методу є висока собівартість та променеве навантаження.

3. На відміну від оглядової рентгенографії, комп'ютерна томографія дозволяє більш точно встановити локалізацію, поширення, нозологічну форму пухлин середостіння, а також ураження лімфатичних вузлів.

Перспективи подальших досліджень. Одержані результати є основою для подальшого вивчення можливостей променевих методів дослідження новоутворень середостіння з метою оцінки та контролю ефективності комплексного лікування, прогнозування можливих ускладнень і рецидивів.

Література

1. Астраханцев Ф. А., Чикирдин Э. Г. Рентгенодиагностика новообразований средостения // Возможности современной лучевой диагностики в медицине. - М., 1995. - С. 17-19.
2. Коваль Г. Ю. Рентгенодиагностика. - Київ. - 2002. - Т. 2. - С. 191-198.
3. Тюрин Н. Е. Компьютерная томография органов грудной клетки. - СПб.: Элби-СПб., 2003. - С. 120-146.
4. Флорикян А. К. Современные аспекты диагностики новообразований средостения // Междунар. мед. ж. - 2003. - Т. 9, № 4. - С. 63-68.
5. Флорикян А. К., Забуев В. Г., Нечитайло П. Е. и др. Оценка диагностических методов исследования опухолей и кист средостения // Клиническая хирургия. - 1988. - № 10. - С. 28-30.
6. Burgener F. A., Korman M. J., Martti. Differential diagnosis in computered tomography. New York, Thieme med. publ. inc., 1996. - P. 184-254.
7. Jemal Ahmedin, Murray Taylor, Ghafoor Asma, Samuels Alicia, Ward Elizabeth, Feuer Eric J., Thun Michael J. Cancer Statistics, 2004 // CA Cancer J. Clin. - 2004. - № 54. - P. 8-29.

POSSIBILITIES OF SURVEY RADIOGRAPHY AND COMPUTED TOMOGRAPHY IN DIAGNOSTICS OF MEDIASTINAL NEOPLASMS

L.I.Sydorchuk

Abstract. In 93 patients with neoplasms of the mediastinum radiosemiotics based on the data of survey radiography in an antero-frontal and lateral projections and step-by-step computed tomography of the organs of the chest has been investigated. Diagnostic possibilities of these methods depending on the nosologic forms of neoplasms have been established.

Key words: mediastinal neoplasm, survey radiography, computed tomography

Bukovinian State Medical University (Chernivtsi)

Buk. Med. Herald. - 2006. - Vol. 10, № 1. - P. 119-121

Надійшла до редакції 21.12.2005 року